

## POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Ángel Ordóñez Gómiz**

**UAL- JUN. 2012**

## EL USO DE LOS ENTORNOS WEB 2.0 EN EL ALUMNADO SORDO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

**Profesora tutora: Rafaela Gutiérrez Cáceres**

## ÍNDICE

Introducción.....	1
A) FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	2
1. La Educación democrática e inclusiva en la escuela diversa.....	2
1.1 Consideraciones previas sobre democracia e inclusión.....	3
1.2 Educación y socialización, origen y desarrollo en un mundo diverso .....	6
1.2.1 Socialización en una sociedad diverso.....	6
1.2.2 Función educativa de la escuela: enfoques y modelos.....	10
2. La tecnología del siglo XXI en la escuela.....	12
2.1 Las TIC y el currículo.....	13
2.2 Los entornos web 2.0.....	16
3. La discapacidad auditiva.....	21
3.1 Cifras y clasificaciones de la discapacidad auditiva .....	21
3.2 Educación y desarrollo de las niñas y los niños sordos.....	23
4. Estado de la cuestión.....	28
B) BLOQUE METODOLÓGICO.....	33
1. Objetivos .....	33
2. Justificación metodológica.....	35
2.1 La investigación etnográfica.....	40
3. Participantes.....	42
4. La observación.....	43
5. La entrevista.....	46
6. Análisis de los datos.....	49
7. La Triangulación de la Información.....	50
8. Temporalización.....	52
Bibliografía.....	54

Este Trabajo Fin de Máster (TFM), en *Políticas y Prácticas de Innovación Educativa* correspondiente al curso 2011/2012 que realizo en la Universidad de Almería, hace referencia a un pre-proyecto de investigación orientado a la tesis doctoral. El propósito del estudio es, *indagar en el uso que el alumnado sordo de educación primaria hace de los entornos Web 2.0, analizando las cualidades educativas de esta construcción social y centrándome en aquellos aspectos que pudieran favorecer la inclusión y fomentar valores democráticos.*

El motivo de la temática elegida en este TFM surge de mi inquietud personal por profundizar e investigar en las líneas de las nuevas tecnologías y la atención a la diversidad derivada de la discapacidad, lo cual resulta además una doble satisfacción desde mi perspectiva educativa en favor de una justicia social compensadora de las desigualdades que diariamente acoge la escuela del siglo XXI. Por una parte, este trabajo me permite conocer las necesidades educativas específicas que este tipo de alumnado precisa para desarrollarse de manera actualizada, integral e igualitaria; por otra, podría suponer una aportación que profundice en el potencial educativo que ofrecen los entornos Web 2.0 y en su contribución a la inclusión democrática del alumnado sordo.

Este TFM consta de dos partes. La primera es un espacio de fundamentación teórica en el que, a modo de marco de referencia, parto del análisis previo de conceptos claves como el de *democracia* o *inclusión* desde un enfoque práctico/crítico. Esto me sirve para introducir un posterior recorrido sobre la educación, donde trato de relacionar la evolución de la atención a la diversidad en correspondencia con determinados valores democráticos e inclusivos. Las nuevas tecnologías y, en concreto, la Web 2.0, ocupan el siguiente apartado en el que, a partir del marco curricular de educación primaria, planteo una visión organizativo-didáctica desde distintas perspectivas sobre su uso. Continúo con un repaso sobre la discapacidad auditiva describiendo sus características, etiologías, métodos de comunicación, apoyos, etc., concluyendo este bloque teórico con una revisión sobre el estado de la cuestión en relación al objeto de estudio.

El segundo apartado del TFM contiene la metodología de investigación que planteo para el proyecto. Tras una introducción, comienzo estableciendo el objetivo general y aquellos de carácter específico de los cuales dependería este estudio, pasando así a la justificación metodológica, la contextualización de los participantes, las estrategias de recogida y análisis de datos y la temporalización propuestas para llevarlo a cabo.

## A) FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Este apartado supone el punto de partida y de referencia, en el que agrupo y resumo una serie de ideas para fundamentar y avanzar en el estudio propuesto. Siguiendo a Flick (2004) *“el proceso de investigación aquí, además, no comienza como una tabula rasa. El punto de partida es más bien una pre-comprensión de la materia o campo de estudio”*(p. 58). De ese modo, en relación al contenido del proyecto y coincidiendo con las premisas de Eisner (1998) cuando habla de la puesta en marcha de proyectos de investigación, *“lo que se requiere (o se desea) es que nuestra experiencia sea compleja, sutil y que contenga información”* (p. 88), por lo que apoyado en razonamientos observados empíricamente que, a su vez, sustentan, dan solidez y organizan esta interpretación personal sobre el mundo y sobre la vida y las cosas que existen en él, intentaré recoger en este apartado aquellos aspectos que he considerado en estrecha relación con el propósito de estudio. Me intereso de ese modo, en cuestiones que definen los valores democráticos e inclusivos, en su alcance educativo y socializador, y en la mejora que para la enseñanza de dichos valores desde la escuela, puede aportar al alumnado sordo el uso de los entornos Web 2.0.

### 1. La Educación democrática e inclusiva en la escuela diversa

Inicio pues esta fundamentación teórica, exponiendo generalidades relacionadas con la inclusión democrática de la diversidad dentro del sistema escolar, donde la Educación buscaría la equidad entre las personas y la transformación social conjunta (Gimeno y Pérez, 1997). Anticipo dos citas que resumen la idea de este apartado:

*“Si la educación tiene que ver con la capacitación para el ejercicio de la libertad y de la autonomía, la escuela tiene que respetar la singularidad individual y fomentarla sin discriminaciones para todos”*(Gimeno, 2000: 74).

*“La educación es un proceso social, y hay muchas clases de sociedades...[una sociedad indeseable es aquella que pone barreras interna y externamente al libre intercambio y comunicación e la experiencia. Una sociedad es democrática en la medida en que facilita la participación en sus bienes de todos sus miembros en condiciones iguales y que asegura el reajuste flexible de sus instituciones mediante la interacción de las diferentes formas de vida asociada”* (Dewey, 1971: 91).

## 1.1 Consideraciones previas sobre democracia e inclusión

Hablar de *educación democrática e inclusiva* en una *escuela diversa*, supone atender a distintas variables y a las relaciones que se establecen entre ellas. La educación (también la socialización) en la escuela diversa, ocupa por ello un espacio importante en este trabajo, no obstante, inicio estas consideraciones previas queriendo explicitar previamente dos significados (democracia e inclusión) que, particularmente, considero adjetivales cuando acompañan a la Educación (partiendo de que en una buena Educación estarían implícitos los valores democráticos e inclusivos).

Sin embargo y, en la actualidad, no se ha logrado generalizar la implementación de una escuela inclusiva en España (Martínez, de Haro y Escarbajal, 2010; Lledó, 2010). Asimismo, debido a la variedad de ideas democráticas posibles (representativas, participativas, directas, e-democracia, etc...) con concepciones que van desde su mero uso político- instrumental hasta las que contemplan la deliberación (Marey, 2011) prefiero, antes de unificar los términos democracia e inclusión, ir describiendo distintas generalidades partiendo de que no es lo mismo participar directamente en un proyecto social conjunto, a la exclusiva integración dentro de éste (Carbonell, 2001; Stainback y Stainback, 2007).

Empiezo con el concepto de democracia. Éste y en sí mismo, tiene la dificultad de no hallar una definición terminológica única en una *sociedad*, económica y culturalmente plural, fuente de multitud de juicios y valores de la que emergen distintas pretensiones que dan lugar a paradojas, a menudo irresolubles (Ribeiro, 2007) pues, como sintetiza John Dewey (2004), “*sociedad es una palabra, pero muchas cosas*” (p.77).

Dewey (1892), quien supone un referente para la educación democrática, expresaba: “*the walls broken down by the freedom which is democracy, are all the walls preventing the complete movement of truth*” (los muros derrumbados por la libertad, que es la democracia, son todos los muros que impiden el movimiento completo de la verdad) (1971: 9). Sus ideas de una educación verdaderamente democrática han sido recogidas en multitud de trabajos. Carbonell (2001) por ejemplo, señala: “*para J. Dewey la democracia es ante todo una forma de vida y un proceso*

*permanente de liberación de la inteligencia...[ ]sólo puede lograrse desde la educación y se basa en la razón, el método científico y la constante reorganización y reconstrucción de la experiencia”(p.92).*

Como explica Enguita (2005), hay quien reconoce que la democracia ha supuesto para la Educación ser tenida en cuenta como un requisito para alcanzar la ciudadanía, frente a otros regímenes políticos que únicamente han utilizado la escuela para promover una homogenización social, imponiendo normas y buscando su justificación, como en el caso de las sociedades industriales, que convirtieron la escuela en centros de socialización de cara al mundo de la producción en cadena. Pero de la misma forma, puede observarse la otra cara de una misma moneda. La democracia también precisa de la educación: *“la devoción de la democracia a la educación es un hecho familiar. La explicación superficial de esto es que un gobierno que se apoya en el sufragio universal no puede tener éxito si no están educados los que eligen y obedecen a sus gobernantes”* (Dewey, 2004: 81).

Llegados a este punto, me he inspirado en los artículos 9.2, 10.2 y 27 de la *Constitución española de 1978*<sup>1</sup> y, partiendo de los *“dos principios fundamentales de la democracia: derechos humanos y soberanía popular”* (Marey, 2011: 153), quiero introducir ya la relación entre Educación democrática y Educación inclusiva. Esa relación establece que *“la escuela inclusiva es el marco para el desarrollo de un conjunto de valores y creencias democráticas, porque no sólo respeta el hecho de las diferencias, sino que las valora como algo positivo, porque la diferencia, es un principio de complementariedad”* (Escarbajal et al., 2012: 140). También Ainscow (2001), dando mayor importancia a los procesos y técnicas de enseñanza (recursos humanos) que a los recursos materiales, entiende que la escuela inclusiva es la que aprende de la diversidad (citado por Parrilla, 2001) y dando algún matiz organizativo, sería aquella que ofrece una educación para todas y todos con el apoyo necesario dentro del aula ordinaria (Stainback y Stainback, 2007).

He de señalar también que la inclusión supone un paso adelante respecto a la integración educativa. Por ejemplo, Moriña (2002) y Arnaiz (2003) ponen de relieve la existencia de limitaciones que, desde el enfoque técnico sobre la educación especial,

---

<sup>1</sup> Puede consultarse ésta y el resto de la normativa que se cita, en el anexo de este trabajo.

reducen la integración al “diagnóstico”. Con la integración, aunque asentada en el principio de normalización, se da igualmente la competición dentro del aula resultando una inserción parcial condicionada, pues quienes llegan deben adaptarse a las condiciones ya establecidas en el grupo donde se les integra. Como explica Echeita (2007) “*el proceso de integración se hace siempre desde un modelo básicamente asimilacionista*” (p. 83), supone un avance respecto a la segregación, pero resulta una mejora superficial, pues separa al alumnado mediante programas específicos<sup>2</sup> alejándolo de una inclusión real (Echeita, 2007). Por el contrario, la escuela inclusiva busca en la colaboración la forma de resolver los problemas, la educación que plantea va dirigida de forma general para todo el alumnado, basándose en los principios de equidad y valorando la diversidad como un enriquecimiento social, persigue la inclusión total sin condicionarla, demandando una transformación profunda que facilite realmente los apoyos necesarios dentro del aula sin disimular las limitaciones que existen, pero trabajando conjuntamente por superarlas (Lledó, 2010).

Concluyo este espacio de consideraciones previas con la idea de que, el aula inclusiva requiere que las innovaciones metodológicas y organizativas que satisfacen al alumnado con dificultades, benefician al conjunto total de la clase, lo cual, a menudo requiere simplemente mirar las necesidades educativas específicas como un incentivo que siempre enriquece el desarrollo individual y de todo el grupo (Ainscow, 2001). Como indica Rey (2011) es fundamental que las innovaciones metodológicas vayan acompañadas de una reestructuración organizativa y, que ésta, se fundamente y lleve a la práctica ciertos principios. A nivel de centro, se precisa de “*la coordinación docente, el trabajo en equipo y la flexibilidad en los grupos*” y en el aula, de la “*interacción, flexibilidad e innovación*” (p.2). Una vez aclarados estos matices previos, cabe ahora preguntarse cómo ha sido la educación antes y después de tener en consideración estos principios, viendo de esa forma los logros conseguidos y el camino por recorrer hacia la Educación de y para la diversidad del alumnado que acoge la escuela.

---

<sup>2</sup> Artículo 27 de la LOE, *Programas de diversificación curricular*.

## 1.2 Educación y socialización, origen y desarrollo en un mundo diverso

La educación y la socialización de las personas, como fenómenos humanos, representan *funciones* que pueden rastrearse desde sus orígenes en los primeros clanes, hasta llegar a la escolarización masiva del siglo XVIII y, desde ahí, hasta confluir en la escuela actual. A partir de aquí, se puede hacer una interpretación de la realidad educativa actual, en relación a lo estipulado en los artículos 1 y 26 de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948* (DUDH) ratificados por nuestra Constitución en su artículo 10.2. Por ello y, como parte de la fundamentación teórica de este estudio, a continuación haré un breve recorrido por las funciones de socialización y educativa de la escuela, centrándome en cómo y en qué han variado dichas funciones y cuál ha sido la concepción que desde éstas, se tenía y se tiene hoy de la diversidad. Igualmente, tendré en cuenta la legislación mencionada y otras que se han ido generando, en un trayecto que se describe desde el rechazo a la búsqueda de la igualdad.

### 1.2.1 Socialización en una sociedad diversa

Desde el origen de nuestra especie, en un medio natural salvaje, donde la ventaja humana frente al resto de animales residía más en su cerebro que en su fisonomía (Coterell, 2000), los primeros asentamientos de grupos sociales se consideran “*un factor decisivo de la hominización y en especial de la humanización del hombre*” (Pérez, 1997: 17). Como explica Pérez, (1997) la socialización primitiva era directa, excluyente y transmisora, “*Esa transmisión se realizaba por medio de la comunicación de hábitos de hacer, pensar y sentir de los más viejos a los más jóvenes*” (Dewey, 2004:15). Igualmente, fue un periodo en que “*abundó el infanticidio y el rechazo social a los niños con anomalías físicas, junto al temor a las personas deficientes mentales*” (Sánchez y Torres, 2009: 24).

Pero, conforme las comunidades humanas se van desarrollando y volviendo más complejas, los agentes socializadores primarios, como la familia o el grupo de iguales, se vuelven insuficientes a la hora de llevar a cabo la socialización de las nuevas generaciones. De ese modo, el papel de la escuela cobraría gran importancia con el auge de los ideales modernos en el siglo XVIII resolviendo el proceso de socialización secundaria mediante la escolarización masiva (Gimeno, 2000). No obstante, hasta comienzos del siglo XIX la educación era sumamente deficitaria y en ese tiempo, se



reforman instituciones apartadas para ofrecer un tratamiento humano y asistencial a personas consideradas “anormales” o “deficientes” (Sánchez y Torres, 2009).

También, a principios del siglo XIX aparecen los primeros pasos de lo que se conoce como *educación rehabilitadora* que, fundamentada en la pedagogía curativa, contemplaba una educación de quienes sin embargo, seguían siendo discriminados, pues era un modelo educativo que partía del déficit, con un currículo y una escolarización diferentes y separadas del modelo ordinario. En esa época y, referente al modelo ordinario de escolarización, cabe decir que entre las distintas teorías y enfoques relacionados con la Educación, existe un determinado consenso general para aceptar que, *“al menos desde el resurgimiento de las sociedades industriales, la función principal que la sociedad delega y encarga a la escuela es la preparación de los individuos de las nuevas generaciones para su incorporación futura al mundo del trabajo”* (Pérez, 1997: 19).

Avanzando en el tiempo, aunque aún con orientación médico-pedagógica, la institucionalización de la “deficiencia” no llega hasta principios del siglo XX (Sánchez y Torres, 2009) y ya, desde mediados de ese siglo, se formula el derecho de todas las personas a la educación (DUDH). Ese reconocimiento se refleja a nivel nacional en la *Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa*, la cual traza el camino de una “Educación Especial” aunque todavía, como un sistema paralelo al ordinario. Así, con el inicio de un nuevo periodo constitucional en España y, tras la formalización legal de los Principios del Plan Nacional de Educación Especial de 1978 (normalización, integración, sectorización e individualización) bajo el amparo de la *Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos*, se construye el marco donde, ya en un contexto internacional a partir del *Informe Warnock* de la Secretaría de Educación del Reino Unido en 1978, cristaliza, a finales de los años ochenta y principios de los noventa, en *“un movimiento materializado por profesionales, padres y las propias personas con discapacidad, que luchan contra la idea de que la Educación Especial, a pesar de la puesta en marcha de la integración escolar, estuviera encapsulada en un mundo aparte”* (Martínez, de Haro y Escarbajal, 2010: 150).

Esa preocupación por superar las limitaciones de la integración escolar, lejos de estar únicamente enfocada a la preparación para el mundo laboral, supone hoy atender a

fenómenos complejos, ya que la escuela es también un lugar donde custodiar a las niñas y los niños mientras que los adultos realizan sus actividades, enseñándoles normas básicas de conducta social (socializándoles) e iniciándoles en ritos mediante pruebas selectivas, supuestamente útiles en la sociedad donde, aparte de desarrollarse laboralmente, deberán formar parte como ciudadanas y ciudadanos (Delval, 2000). Pero además, esta socialización que se le encarga a la escuela tiene una lectura reproductora, desde el momento que, preparar a las personas para la vida adulta y pública, tiene por objetivo mantener el equilibrio y la dinámica de las instituciones y normas sociales por las que vela el Estado al amparo de la democracia. Para Enguita (1990) *“el Estado responde del orden social y lo protege en última instancia y, en su forma democrática, es uno de los principales pivotes del consenso colectivo que permite a una sociedad, marcada por antagonismos de todo tipo, no ser un escenario permanente de conflictos”* (citado por Pérez, 1997: 19).

El Estado precisa de un determinado orden, pero también de la actualización de sus normativas, de manera que, gracias a los movimientos educativos, desde mediados y hasta finales del siglo XX comenzaría una mayor preocupación por parte de las Administraciones para actualizar sus leyes sobre la diversidad. Ello queda patente en la legislación y, aparte de la hasta ahora mencionada, cabe señalar los propósitos de la *Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE)*, de 3 de octubre de 1990, la *Declaración de Salamanca* de la UNESCO en 1994, el *Foro Mundial sobre la Educación de Dakar* en 2000, la *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)*, etc., buscando progresivamente pasar de la integración social de las personas a su inclusión y criticando la segregación (Sánchez y Torres, 2009; Martínez, de Haro y Escarbajal, 2010 ).

En cuanto a las últimas leyes educativas españolas y, dejando aparte la *Ley Orgánica de Calidad de la Educación* (Ley Orgánica 10/2002) y sus claras pretensiones competitivas entre el alumnado y entre los centros (Feito, 2006), con la llegada de la LOE, surge el compromiso de superar las limitaciones de LOGSE, en la que ya se observaba una cierta orientación inclusiva, pero como señalan Marchesi y Martín (1998) sobre ella *“no ha estado a la altura de lo previsto, ni en la letra ni en el espíritu de dichos textos”* (citados por Martínez, de Haro y Escarbajal, 2010:152), por lo que la LOE, en su *Artículo 1*, parte de tres *Principios*: el de calidad educativa sin exclusiones, el de equidad mediante inclusión y no discriminación para compensar las desigualdades

sociales (poniendo especial atención a las derivadas de discapacidad) y el de transmisión de unos valores propios de la ciudadanía democrática. Así mismo, en su *Título II, Equidad en la educación, Capítulo I, Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo* (ACNEAE), contempla ya el concepto de *diversidad* atendiendo a aspectos como el desarrollo de una educación integral sin exclusiones, basándose en los principios de normalización, inclusión, equidad y calidad<sup>3</sup> en educación.

Pero los problemas y necesidades sociales no se resuelven únicamente legislando. Como señala Enguita (2005) los mecanismos sociales son más complejos que el funcionamiento del Estado, y así, plantea esta cuestión: “¿cómo es posible la cohesión de una sociedad desigual?” (p. 29). La actual sociedad, regulada por principios democráticos, parte oficialmente en el ámbito político de una igualdad de derechos, como decía, bajo el amparo del Estado, pero sus miembros requieren además del apoyo y reconocimiento mutuos, de la tolerancia, la estima, la cooperación y la redistribución de recursos que corrija las desigualdades existentes en ella, no obstante “*ni el reconocimiento ni el apoyo mutuos son tareas exclusivas de la escuela, sino compartidas con otro puñado de instituciones*” (Enguita, 2005: 30) que a día de hoy, no han conseguido implementar de manera general una verdadera escuela inclusiva en España ni un currículo realmente democrático, por hallarse aferradas a una actitud individualista y homogénea (Martínez, de Haro y Escarbajal, 2010).

Esto resulta contradictorio, máxime cuando el terreno económico, donde prevalece el capital por encima de las personas, debido a estrategias sociales como las leyes de mercado o la jerarquización laboral (que producen bochornosas diferencias entre las personas), mercantiliza el adoctrinamiento y justifica una escuela promotora de la competencia. Una escuela donde impera la adquisición de unos resultados estandarizados en base a un determinado rendimiento, que conduce a la selección de quienes van a formar parte del sector hegemónico y a la exclusión de quienes no están dentro de sus cánones (Torres, 2005).

Esta situación advierte de una escuela con diferentes tipos de socialización dentro de un mismo sistema educativo y, como señala Enguita (2005)

---

<sup>3</sup> Una calidad que puede variar conceptualmente como así lo anuncia el [nuevo paquete de medidas](http://www.aprendemas.com/Noticias/html/N10145_F23042012.html) “cuyo objetivo principal es el de racionalizar el gasto en el sistema educativo español” (extraído de [http://www.aprendemas.com/Noticias/html/N10145\\_F23042012.html](http://www.aprendemas.com/Noticias/html/N10145_F23042012.html) )

A todos estos planteamientos añadiré que, en la historia de la educación escolarizada española, el concepto de currículo, en su ordenación institucionalizada, es relativamente reciente en comparación con su origen en el seno de la cultura sajona del siglo XVII (Blanco, 2006). Hasta hace tres décadas no se había implantado un sistema regulado administrativamente para normativizar, entre otras cuestiones, las programaciones y rutinas escolares hasta entonces tratadas *“como capítulos didácticos, pero sin la amplitud ni la ordenación de significados que quiere sistematizar el tratamiento sobre los currículos”* (Giménez, 2007: 13). El currículum oficial y los elementos que lo componen (finalidades, objetivos, contenidos, orientaciones, evaluación...etc.) forman hoy parte de un conjunto semántico sistemáticamente organizado, que en la práctica representan *“una realidad previa muy bien asentada a través de comportamientos didácticos, políticos, administrativos, económicos, etc.”* (Gimeno, 2007:13).

Si por un lado, las relaciones y prácticas sociales que se establecen desde el sector dominante, conservadoras y reproductoras del *statu quo*, con un currículo hegemónico de contenidos explícitos que, desde su perspectiva técnica, trata de reproducir e inculcar un determinado orden ideológico, una determinada socialización, también por otro lado, oculto pero implícito en el anterior, se reproduce en paralelo un currículo a todas luces excluyente que, lejos de reconocer el valor de la diferencia y la mixtura, se dedica a catalogarla y aislarla buscando la homogeneidad social mediante la conquista de ciertos conocimientos, destrezas, actitudes y valores que se difunden sin que *“nunca llegan a explicitarse como metas educativas a lograr de una manera intencional”* (Torres, 2005: 198).

### **1.2.2 Función educativa de la escuela: enfoques y modelos**

Entre el currículo implícito y el explícito, otra función de la escuela, la educativa, se convierte en la *clave* que soporta las dovelas de un mismo arco socializador. La función educativa es imprescindible, necesaria para *“analizar y comprender las características, determinantes y consecuencias del complejo proceso de socialización reproductor [...]...desborda la función reproductora del proceso de socialización por cuanto se apoya en el conocimiento público (la ciencia, la filosofía, la cultura, el arte...)”* (Pérez, 1997: 26).

Si la función educativa aprovecha el conocimiento para enseñar la complejidad del proceso de socialización, desde su perspectiva *práctico-crítica* y siguiendo a Pérez (1997) están aquellos enfoques educativos que buscan compensar las desigualdades reproducidas en dicho proceso de socialización, como los que se fundamentan en principios democráticos e inclusivos y facilitan la reconstrucción conjunta de significados, pero también están aquellos modelos que pueden favorecer las desventajas presentes hoy en una *Sociedad de la Información* que aspira a ser también *Sociedad del Conocimiento*. Entre los que favorecen la reproducción social y no compensan las desigualdades de origen, siguiendo a Pérez (1997) señalaré el *enfoque tradicional*, selectivo y transmisor de disciplinas representativas de nuestra cultura, que conduce a la homogenización y posee características comunes con el influjo positivista de otro enfoque, el basado en el *entrenamiento de habilidades*, cuyo problema estaría en dotar de significado contextual a las habilidades que plantea.

Así mismo, una enseñanza basada en el *fomento del desarrollo natural*, con la pedagogía de la no intervención basada en que la cultura adulta corrompe las disposiciones naturales del niño, está poco extendida en España, pero debiera ser tomada en cuenta por ser la idea pedagógica de muchos profesionales y familias. Resulta un enfoque educativo comprometido, a menudo señalado como idealista, en una sociedad actualmente jerarquizada y competitiva donde se reproducirían aún más las desigualdades de origen.

No en vano, fruto de las investigaciones en el campo de la enseñanza de estos enfoques y sus consecuencias, se han cosechado una variedad de datos con los que cada autor ha ido desarrollando conceptos e identificando las características de distintos modelos educativos. Siguiendo la clasificación de Pérez (1997), el modelo *proceso-producto* característico del enfoque técnico, no es inclusivo ni respeta los valores de una educación democrática al centrarse en la búsqueda eficaz de resultados mediante la competitividad y en una formación del profesorado, encaminada a una práctica reproductora que no valora la iniciativa del alumnado, ni tiene en cuenta sus necesidades o características personales. Pero también encontramos modelos de una racionalidad práctica que parten de un enfoque interpretativo, como los modelos *mediacionales*, centrados en las y los estudiantes o en el profesorado y que, respectivamente, se preocupan de los procesos cognitivos del alumnado en relación a su aprendizaje o de los del profesorado en su actividad práctica. Aunque los modelos

*mediacionales* ponen énfasis en el aprendizaje particular en detrimento del grupo y se presta poca atención al contexto, sin embargo, otros modelos, como los *ecológicos* de Tikunoff (1979) y Doyle (1977) incorporan ya una orientación social para englobar los mecanismos, factores y sistemas sociales y culturales que se establecen en el aula y facilitan hoy la incorporación de estrategias y recursos característicos de nuestro tiempo, ofreciendo una respuesta más actualizada a nuestra diversidad escolar. Con los modelos ecológicos se concede el protagonismo en el proceso educativo al profesorado y al alumnado, pero contemplando las particularidades de la clase, la interacción y la reconstrucción conjunta del conocimiento, dentro de una escuela abierta a su entorno, libre, y no como individuos aislados (Pérez,1997). Aquí, se contempla la negociación dentro del proceso y se evalúa lo que ocurre en el aula en un mecanismo que combina las tareas académicas con la estructura de participación social, lo que supone un intercambio entre la actuación del alumnado y las calificaciones del profesorado, algo, que posteriormente tendrá su analogía respecto a la interiorización de los derechos y deberes en el *ejercicio ciudadano* y supone un modelo más acorde que los anteriores, en relación a las premisas democráticas e inclusivas que se plantean hoy al hablar de la función educativa de la escuela.

## **2. La Tecnología del siglo XXI en la escuela**

Aunque de manera sucinta, he querido recoger estos enfoques y modelos expuestos en el anterior apartado, para relacionarlos ahora con el análisis de los medios educativos característicos de nuestra época y con los distintos usos que pueden hacerse de ellos en beneficio de los aspectos socioeducativos que atañen a la inclusión democrática del alumnado protagonista de este trabajo. Así, comienzo señalando que los medios tecnológicos actuales han transformado las instituciones sociales, entre las que se encuentra la escuela, a una velocidad y en una magnitud hasta ahora inigualable.

*“Se necesitaron 38 años para que la radio llegase a 50 millones de personas y 13 años para que la televisión hiciera otro tanto. Pero el mismo número de personas se incorporó en la Internet en sólo cuatro años” (Area, 2009: 9).*

Recuerda Area (2009) que *“el sistema escolar de los países occidentales nació con una concepción de la enseñanza pensada para dar respuestas de las sociedades industriales del siglo XIX y XX. La sociedad del siglo XXI, en la que nos encontramos, representa un escenario intelectual, cultural y social radicalmente distinto”* (p.11). Pero

esos cambios que pueden suponer una mejora en el tipo de respuesta que ofrece la escuela, deben ser primero conocidos y asimilados por el conjunto de la sociedad donde se establecen.

La actual *Sociedad de la Información* se despliega con el avance tecnológico y el desarrollo de la informática de mediados de los años setenta del pasado siglo, dando como resultado una relación simbiótica entre la sociedad y su *tecnología de la información y la comunicación* (TIC), de la que han ido emergiendo nuevas y complejas relaciones y características sociales, económicas y culturales (Area, 2004). Ello representa hoy un tema de gran interés en innovación educativa debido a las “*ventajas que supone incorporar las TIC al proceso enseñanza-aprendizaje*” (Salinas, 1997; Amar, 2006; Cabrero, 2006, citados en Colmenero 2011: 163) y para este trabajo, supone además una variable fundamental por la función que cumplen las TIC, en su relación con la inclusión democrática de un tipo de alumnado concreto en proyectos sociales conjuntos. Por ello, es preciso conocer cómo se gestiona todo este proceso.

## **2.1 Las TIC y el Currículo**

Como indican Ortiz y Torres (2011) la diversidad, compuesta por todas las individualidades del conjunto de la sociedad presente, sumada a las relaciones complejas que en ésta del siglo XXI se establecen, “*pueden aflorar bajo determinadas circunstancias*” (p.138) como la saturación con la que se presenta la información o la mayor descompensación de las desigualdades sociales, resultado de potenciar individualidades en una era globalizada y al tiempo localista. Continúan estos autores citando a Werts (1993) quien, a tenor del nuevo contexto que supone la escuela en la *era de la información*, destaca la importancia del rol del mediador, pues a la hora de “*abordar las peculiaridades de la sociedad emergida, con sus posibles problemáticas asociadas...el factor educativo debe jugar un papel primordial en el encaje de las distintas piezas*” (Ortiz y Torres, 2011: 139).

Siendo así, las Administraciones educativas plantean desde su perspectiva técnica, tanto en el *Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria*, como la LOE, la necesidad de una mayor competencia digital para el profesorado y el alumnado. Asimismo, en ambas normativas (*LOE, apartado i del artículo 17 y RD 1513/06 Artículo 3, apartado i*) se establece que, la contribución de la educación en la etapa de primaria estará encaminada a desarrollar en

el alumnado las capacidades que les permitan: *“Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran”*.

Por otra parte y, continuando con la LOE, en el *artículo 19* se indican los *principios pedagógicos* de los que habrá de partirse en esta etapa educativa. En el primer apartado de dicho artículo se recoge la atención individualizada a la diversidad y la prevención de mecanismos de refuerzo para actuar frente a las dificultades, en el segundo, se recuerda con especial énfasis que en la escolarización primaria primará la comprensión lectora, la expresión oral y escrita y la comunicación audiovisual, subrayando que las TIC y la educación en valores se trabajarán transversalmente en todas las áreas. Este artículo de la LOE resulta de especial interés con respecto a lo estipulado en la *Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*, cuando en su exposición de motivos se define la *“«accesibilidad universal» como condición que deben cumplir los entornos, productos y servicios para que sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas”*, algo que trataré de discutir en el apartado sobre el estado de la cuestión de este trabajo, donde revisaré algunas investigaciones relacionadas con este tema.

Ya desde un enfoque práctico, la manera de trabajar con las TIC en el aula puede suponer, bien una innovación, por tanto una mejora, o bien y, por el contrario, simplemente un cambio en los recursos y materiales escolares con los que seguir reproduciendo lo que hasta ahora se venía llevando a la práctica (Bautista, 1994; Marquès, 2002). Ello dependerá entre otras cuestiones (como son la dotación de recursos humanos y materiales a los centros o la formación continua del profesorado) de la claridad crítica con la que se contemplen las funciones de la escuela, así como del enfoque y modelo pedagógico en el que nos situemos teniendo en cuenta el contexto (Giroux, 1999; Gimeno, 1999; Imbernón, 1999), por lo que siguiendo a Bautista (1994) repasaré a continuación los distintos usos que pueden darse en el empleo de las TIC.

La primera situación -y la más extendida- que puede presentarse es el uso *transmisor/reproductor* de los medios tecnológicos que relacionaré con el *enfoque tradicional* de la enseñanza y el modelo educativo *proceso-producto*. En este uso asociado a la perspectiva técnica del currículo, los medios y materiales con que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje proceden de la Administración, las



editoriales, etc. y la selección de contenidos y tareas poco flexibles y cerradas de estas propuestas, suelen atender a la ideología de quien las diseña, son las que son y no otras, suponen un conjunto de planteamientos con sus correspondientes soluciones de las que dependerá la evaluación. De tal forma, el espacio para la reflexión o el desarrollo crítico, la creatividad y elaboración propia de materiales o las necesidades de una determinada realidad contextual diversa quedan anuladas, pues “*el papel de los profesores y alumnos es el de ejecutar las demandas de esos materiales de paso*” (Bautista, 1994: 47).

Una segunda perspectiva relacionada con un enfoque más práctico del currículo, sería la del uso *práctico/situacional* de los medios. Comparada con los enfoques y modelos educativos propuestos por Pérez (1997) podría relacionarse con la perspectiva del *entrenamiento de habilidades* y con el modelo educativo *mediacional* en alguna de sus dos variantes. Con el uso *práctico/situacional* no empiezan a utilizarse los medios tecnológicos hasta haber realizado un previo análisis comprensivo de los significados relevantes contruidos por el grupo. Para el alumnado, supondrá hacer un uso de herramientas mediante las cuales, representar y transmitir una visión subjetiva de la realidad. El profesorado por su parte, “*tendrá más posibilidad de diseñar tareas comprensivas y llenas de significado para los alumnos, tareas coherentes que pueden estar inscritas dentro de situaciones problemáticas o de proyectos de trabajos*” (Bautista, 1994: 49). Las tareas con este tipo de empleo se vuelven a menudo ambiguas al carecer de una conexión con la realidad del contexto donde se plantean, aunque son flexibles y pueden ser modificadas según la necesidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las TIC se someten aquí a dicho proceso, y sus herramientas son tenidas en cuenta como *sistemas de representación* de un determinado conocimiento. Según Bautista (1994) cuantos más sistemas de representación posea el alumnado para explicar un significado, mayor será su conocimiento y cuanto más alejados de la realidad estén sus elementos de representación, más profundo será el análisis que proporcionen. Por ejemplo, en una clase, el alumnado puede dotar y ampliar el significado de la expresión “mi casa” mediante su representación en la pizarra, realizando una fotografía y mostrándola al resto, y más complejo aún: utilizando un software (creado con un lenguaje de programación informático) para diseñarla con su ordenador.

El último uso de los medios tecnológicos que viene a coincidir directamente con la perspectiva *práctico-crítica* de Pérez (1997) y los modelos ecológicos es el *crítico-transformador*, donde el rol del profesorado, además de centrarse en la transformación crítica de la sociedad, adoptará una postura reflexiva considerando la clase como un espacio dinámico en que se aprende a asumir responsabilidades y a cooperar. El empleo se basa en la investigación y el análisis y, según lo que se quiera investigar, Bautista (1994) distingue tres tipos de usos críticos. El primero es el que utiliza los medios para hacer un análisis sobre discurso ideológico hegemónico. De manera explícita se plantean los problemas sociales que preocupan a un contexto educativo y paralelamente, se ofrece un análisis político, social y cultural que “*puede poner de manifiesto los intereses, componentes y alianzas existentes en el currículo*”(pp. 53) revelando así los distintos papeles que se otorgan en la escala social, donde el control dominante de los medios puede inducir a la saturación, la indiferencia o la implicación profesional como parte en el problema.

El segundo tipo de uso crítico sería el que lleva a plantearse los efectos no neutros, que produce la tecnología. En este empleo se analizan imágenes estereotipadas y hegemónicas observando cuáles se promueven y representan con más insistencia, cuáles son omitidas o están pensadas para concebirlas en términos tecnológicos convirtiendo al ordenador en el procesador de la información. En el terreno educativo sería la posición desde donde cuestionar los fines tecnológicos y la metodología empleada partiendo de la previa alfabetización informática y audiovisual. Finalmente, el tercer uso crítico se situaría en el terreno de la capacitación docente. Desde esta óptica se trata de facilitar al profesorado poder tomar decisiones responsables hacia la compensación de desigualdades dentro de una realidad educativa concreta y diversa. Representa una alternativa al uso promocionado por la Administración educativa o las editoriales y busca que sea el profesorado quien, haciendo uso de su autonomía en favor de su emancipación, reflexione sobre aquellas injusticias e intereses que van en perjuicio del contexto educativo con el que interactúa (Bautista, 1994).

## **2.2 Los entornos Web 2.0**

Las TIC representan por tanto el actual paradigma que emerge en la escuela cargado de novedades y retos para el conjunto de la sociedad, suponen un antes y un después en los procesos de enseñanza-aprendizaje y una ventana abierta a posibilidades educativas que aumentan diariamente. Como señala Area (2009) “*Internet es un espacio*

*en constante evolución*” (p. 70). En este momento en que realizo este trabajo, se habla ya desde hace un tiempo de la Web 3.0 o *Web semántica*, así denominada, pues desde ella, se establece un diálogo con cada procesador sin la intervención de la persona buscando una mayor *interoperatividad* mediante operadores inteligentes que realizan un filtrado de la información (Gonzálvez, 2011). No obstante, en este trabajo me centro en la versión 2.0 de la Web, más extendida actualmente en materia de innovación y políticas en el ámbito de la escuela.

El término Web 2.0 atribuido a Tim O'Reilly y Dale Dougherty, fue acuñado por éstos en octubre de 2004 durante una lluvia de ideas en una conferencia sobre el auge alcanzado en 2001 por las bolsas occidentales (Cobo y Pardo, 2007; Castaño, 2008), *“debido al avance de las empresas vinculadas al nuevo sector de la Internet y a la llamada Nueva Economía”* (Giribets, 2009: 41), lo que me resulta interesante como punto de procedencia de un tema, que arranca de un sector tan distinto al educativo al que sin embargo, le ha introducido sus raíces transformándolo profundamente.

Hasta finales del pasado siglo, la entonces Web 1.0 era un espacio virtual estático donde sólo unos pocos podían editar, mantener y alojar páginas web. La comunicación se daba de forma unidireccional, se podía consultar información que era generada por expertos o acceder a algún contenido multimedia cerrado, o sea, la Web 1.0 suponía un producto. Hoy, los entornos 2.0 son un concepto que va más allá de ofrecer la mera lectura clasificada. Ahora, esta nueva concepción de gran influencia en el terreno socioeducativo, muestra su potencial definiéndose como, *“un cambio sin precedentes en la historia de la tecnología, es la democratización del acceso a publicar en Internet”* (Castaño, 2008: 73).

Mi propio recuerdo me transporta a la escuela de hace algo más de tres décadas mostrándome ese cambio por capítulos. Aunque algunos conceptos siguen inamovibles, muchos otros han tenido la posibilidad de renovarse, no se enseña ni se aprende lo mismo ni de la misma forma y, el desarrollo tecnológico juega cada día un papel más importante en la fisonomía de las aulas. Aunque dicho así, parece que hoy los aularios se hayan convertido cuanto menos en *estaciones espaciales*, lo cual y, de momento, no es así. Siguiendo a Marquès (2010), los requisitos para hablar de un aula 2.0 serían básicamente, que hubiese en clase una pizarra digital interactiva (PDI), un ordenador

personal por alumno, conexión intranet e internet, software educativos con acceso a plataformas o libros digitales y periféricos como impresoras o escáner.

Por su parte, Area (2009) señala las aportaciones que la Web 2.0 proporcionaría en cambio a la educación: 1) acceso libre a la información, 2) compartir el conocimiento, 3) edición y publicación sencilla y libertad de expresión y 4) multitud de herramientas o recursos de software. Con dichas herramientas se pueden publicar archivos audiovisuales (YouTube, Google Video), archivos de imagen (flickr, picasa), presentaciones multimedia (SlideShare), espacios Web personales (Blogs) y compartidas (Wikis). Como suscribe Castaño (2008) ello supone tener acceso a aplicaciones dinámicas y colaborativas que aprovechan la inteligencia colectiva, pues cada quien puede editar, son herramientas sencillas e intuitivas y el software con el que funcionan, representa un servicio accesible desde el navegador que además, comparte aplicaciones con otros software, siendo una de esas predisposiciones importantes para la escuela y sobre todo, para la que protagoniza este trabajo, *“la denominada convergencia digital, que convierte toda señal (texto, audio, imagen, voz, etc.) en un único lenguaje, con lo que es posible su integración, manipulación y reutilización”* (Castaño 2008: 69).

Como medios de gran potencial didáctico, destacaré aquí aquellos que, precisamente, supusieron el paso de la mera lectura a la edición de materiales propios. Me refiero a los *gestores de contenidos* (web-blogs y wikis) que hoy, representan en síntesis los recursos tecnológicos más frecuentes, tanto en las rutinas escolares como en los ámbitos profesional y privado, constituyendo además estos gestores, uno de los cuatro pilares de la Web 2.0 junto con las *redes sociales*, las *herramientas de organización social e inteligente de la información* (buscadores, lectores RRS, marcadores sociales de favoritos, etc.) y las *aplicaciones y servicios* (mapas, almacenamiento, reproductores, etc.) (Cobo y Pardo, 2007).

Haciendo una breve descripción de los principales gestores de contenidos mencionados, podría decirse que el *blog* es un espacio web de uno o varios autores para compartir información. Existen blogs temáticos de todo tipo, siendo el *edublog* aquel cuyo contenido central es la educación. Como lo define Area (2009) *“puede ser un diario de un profesor en el que cuente su experiencia ...[] un espacio para publicar materiales didácticos, ...[] puede ser un sitio para los comunicación e intercambio entre*

*docentes, o simplemente un lugar donde los alumnos de una clase puede publicar sus tareas bajo la tutela de un profesor”* (p.71). Por su parte, un *wiki* o una *wiki* se define como *“una web basada en un software que permite a los usuarios de la página cambiar los contenidos mediante la edición on-line a través de un navegador. Ello hace de la wiki una plataforma simple y de fácil manejo para el trabajo cooperativo en edición de textos e hipertextos* (Ebersbach, Heigl y Warta, 2008: 12). En cuanto a las *redes sociales*, representan el fenómeno social del momento, al que cada día más comunidades virtuales formadas por personas conectadas a la Red se suman con distintos propósitos: recibir noticias, acceder a la compra/venta de artículos, recibir formación a distancia, contactar con personas para fines diversos, participar en videojuegos, etc. Area (2009) distingue tres tipos de redes sociales: las que tienen un propósito general o de masas (Facebook, Tuenti, MySpace), las redes temáticas (Ning, Google Groups) y las redes docentes, bien tuteladas por instituciones privadas, públicas o cooperativas, bien gestionadas por el profesorado.

Como vemos, son muchas las posibilidades que ofrecen los entornos Web 2.0 en el contexto socioeducativo presente en el que, la Ley de Educación actual (LOE), ya en su *Preámbulo*, con las miras puestas hacia un proyecto europeo conjunto, se preocupa por los niveles educativos españoles respecto al de otros países y plantea la necesidad de la formación continua de la nueva sociedad emergente. Desde la escuela, se trabajará por el desarrollo de una serie de competencias que deberán servir para el logro de una ciudadanía participativa y democrática: *“la participación activa de España en la Unión Europea obliga a la mejora de los niveles educativos, hasta lograr situarlos en una posición acorde con su posición en Europa, lo que exige un compromiso y un esfuerzo decidido, que también esta Ley asume [ ]...fomentar el aprendizaje a lo largo de toda la vida implica, ante todo, proporcionar a los jóvenes una educación completa, que abarque los conocimientos y las competencias básicas que resultan necesarias en la sociedad actual, que les permita desarrollar los valores que sustentan la práctica de la ciudadanía democrática, la vida en común y la cohesión social, que estimule en ellos y ellas el deseo de seguir aprendiendo y la capacidad de aprender por sí mismos”*. Todo ello apunta a un papel más activo del alumnado (trabajo cooperativo, proyectos, aprendizaje basado en problemas) y donde el conocimiento y uso de las herramientas Web 2.0 *“va a facilitar a los estudiantes el desarrollo de competencias clave para el aprendizaje permanente, como las competencias digitales, sociales y crítica, conciencia y expresión culturales o aprender a aprender”* (Gonzálvez, 2011: 6). Como sugiere

Marquès (2002) hay que tener en cuenta que nos hayamos frente a procesos educativos sustentados precisamente en la comunicación interpersonal y el procesamiento de la información.

Sin embargo, los entornos Web 2.0, por sí solos, no son suficientes para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, requieren, sobre todo en la etapa escolar, (me remito al comienzo de este trabajo y especialmente al apartado 1.2.2) además de una orientación docente que guíe el proceso, conocer su funcionamiento y hacer un uso adecuado de sus herramientas (Marquès, 2002). Dicho uso debe partir de una metodología preferentemente inclusiva, activa y participativa (Murillo, 2007), teniendo en cuenta dos aspectos: el primero, la importancia que para el alumnado supone el tipo de actividad que se le propone (sus intereses) y el segundo, la formación del profesorado (Marquès, 2010). Pero además, aunque implícito ya en el tipo de metodología, debo volver a subrayar la importancia del contexto y sus necesidades, de cara a una formación democrática en y para la diversidad (Imbernón, 1999). Para Tyne (2003) *“las comunidades y las sociedades saludables y vigorosas que acogen e incluyen a todos sus miembros, dependen de personas con y sin discapacidades trabajando juntas en relaciones de igualdad, haciendo uso de sus talentos únicos e individuales para el beneficio de todos”*(citado por Martínez, de Haro y Escarbajal, 2010:162).

Para concluir este apartado, me gustaría reincidir en la importancia que la coordinación de las nuevas tecnologías tiene actualmente para el funcionamiento de las escuelas. La adaptación a nuevas formas de enseñar y ampliación de nuevos contenidos que suponen la incorporación de las TIC al sistema educativo, tiene que estar organizada y dirigida por personas y grupos de personas que conozcan y sepan dar una buena orientación sobre su empleo, *“lo que sin duda será un factor de gran peso específico para lograr la integración de las TIC en el centro y por ende, la mejora de las prácticas docentes”* (Marques, 2002, en la Web). Aunque, como así lo explica Palomares (2007) desde una perspectiva práctico-crítica que cuestiona al enfoque técnico del currículo, respecto a la forma de implantar las TIC en las escuelas, *“entre el personal docente, cada vez existe mayor desencanto sobre la forma en que se ha implantado el modelo de participación”*(p. 111). Esta cuestión la trataré con más profundidad en el apartado de revisión de investigaciones, si bien, de forma resumida señalaré que trabajar con los entornos Web 2.0 supone para la educación en general, un

reto que debe contar con el apoyo de toda la sociedad y en especial, con la disposición de quienes enseñan.

Estamos así, frente a una necesidad de transformación que, desde su aplicación práctica en la escuela, convierten a menudo a las TIC en una herramienta con la que integrar unas áreas con otras. Ello puede hacer más cómodos y precisos los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero acompaña también nuevos retos organizativo-didácticos relacionados con la gestión del tiempo, la coordinación o la planificación y elaboración de materiales. Además y, de cara al alumnado, otras cuestiones a tener en cuenta con el empleo de las TIC, es que debe mantenerse su actividad, orientándoles en sus abstracciones por el ciberespacio e informándoles de los riesgos que entraña la Red. El aprendizaje para el manejo de las herramientas tecnológicas debe complementarse con las recomendaciones de seguridad y mantenimiento, advirtiéndoles de normas básicas de funcionamiento que pueden dificultar el proceso educativo (almacenamiento y borrado de información, virus, carga de la batería) pero, como indica Moreira (2009) sin que ello suponga infundirles un rechazo hacia la tecnología, sino más bien, potenciando que todas y todos hagan un uso responsable como parte en un proceso conjunto.

### **3. La discapacidad auditiva**

En este punto, voy a tratar de recoger aquella información sobre la discapacidad auditiva que pueda servir para conocer mejor al tipo de alumnado que va a protagonizar este proyecto de investigación. En primer lugar repasaré algunas cifras y clasificaciones sobre la discapacidad auditiva, seguidamente me centraré en la educación y el desarrollo de las niñas y niños sordos.

#### **3.1 Cifras y clasificaciones de la discapacidad auditiva**

Siguiendo a Eisner (1998) *“los números están bien”*(p.219), aunque como continua matizando, siempre que éstos sean utilizados para tratar mejor los fenómenos y no sea lo que predomine en proyectos que buscan conocer y describir cualidades humanas. En este trabajo no son muchos los números que aparecen, aunque he considerado importantes alguno de ellos. Las cifras aportadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el curso 2009-2010 hablaban de aproximadamente 1.064.600 personas con discapacidad auditiva en España (puede consultarse la *tabla 1* para observar esos datos

por edades). De ellas, aproximadamente 100.000 utilizan la Lengua de Signos Española (LSE) para comunicarse y aunque es difícil precisar, se habla de un total aproximado de medio millón de usuarios que conocen esta Lengua de Signos (LS) contando a familiares, profesionales y amigos (De los Reyes, 2005).

**Personas con discapacidad auditiva en España por edades, 2009-2010.**

Edades	6-15	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-79	+80	total
Personas*	11.7	10.2	26.7	50.7	72.6	131.2	357	404.4	1064.6

Tabla 1. Fuente: INE (2012).

\* datos expresados en miles de personas.

Tras estas cifras introductorias, comienzo queriendo precisar igualmente que, *discapacidad auditiva* hace referencia a una característica personal, en correspondencia con el oído humano como elemento conductivo y neurosensorial, y en relación a las correlaciones subjetivas de la física cuando describe el concepto de sonido. De tal forma y, atendiendo a esas premisas, las personas con discapacidad auditiva son “*aquellas que no pueden oír o tienen limitada la percepción de los sonidos*”(Cumellas y Estrany, 2006: 24). Las causas de la discapacidad auditiva pueden ser de distintos tipos (*genéticas, prenatales, perinatales, postnatales*) y, según los parámetros de una escala que varía entre el umbral auditivo (HL) y el umbral doloroso, de 0 a 130 decibelios(dB) HL, donde 0 no representa la ausencia de sonido, se habla de distintos tipos de discapacidad auditiva (Martínez Fernández, 2005). De esa forma, se clasifica por ejemplo de *sordera ligera* la pérdida auditiva entre 20-40 dB HL (la persona oye pero no reconoce todos los contrastes fonéticos), *sordera media* entre 40-70 dB HL (en intensidades habituales hay muchos problemas para percibir la voz y las articulaciones), *sordera severa* de 70-90 dB HL (no hay percepción del habla articulada, sólo se identifican algunos ruidos ambientales y sonidos vocálicos) o *sordera profunda*, más de 90 dB HL (no se percibe el habla articulada, se conservan elementos prosódicos como la melodía y el ritmo, aunque afecta a la voz y la pronunciación) (Cumellas y Estrany, 2006).

También se establece una clasificación que parte de la estructura dañada en el oído entre las que se encuentran, la *hipoacusia de transmisión o conductiva* cuando los problemas se encuentran en el oído externo o el oído medio, tratándose de una sordera media que no supera los 60 dB, la *hipoacusia de percepción o neurosensorial* cuando



los problemas pueden estar desde el oído interno hasta el área cerebral correspondiente y la *hipoacusia mixta* que resulta la combinación simultánea de las anteriores. Además, la discapacidad auditiva puede ser considerada *prelocutiva* o *postlocutiva* atendiendo al momento de su aparición en referencia a la adquisición de las bases del lenguaje (Suárez, 2007).

Pero todas estas clasificaciones cobran mayor sentido en términos funcionales y científicos, su conocimiento es importante y debe valorarse como signo de progreso no obstante, en este trabajo me interesa más plantear cuestiones relacionadas con el desarrollo cognitivo, afectivo y social de las niñas y niños sordos, teniendo en cuenta (más cifras) que aproximadamente el 94 % de ellas y ellos nace en el seno de una familia oyente y que, *“lejos de caer en la tentación de localizar los problemas comunicativos en el niño, hay que precisar que entre el entorno y el niño sordo existen las mismas dificultades (o, lo que es lo mismo, que los padres oyentes encuentran complicados mantener interacciones naturales cuando los niños no oyen)”* (Cuadrado, 2010: 1).

Fernández y Pertusa (2005) por su parte expresan que *“si seguimos una clasificación de conveniencia explicativa, donde las categorías no son excluyentes y sus características no son todas necesarias, tenemos: personas sordas []..., personas sordas oralizadas []..., personas hipoacúsicas []..., personas sordas de adquisición tardía a edades en que está completado el desarrollo y la adquisición de la lengua []...y personas sordociegas”*(p. 136). Estas autoras recalcan que, a pesar de esta clasificación, la diversidad de las personas sordas no se basa únicamente en su condición auditiva, aparte tienen sus propios roles como estudiantes, maestros, ciudadanos, etc. De esa forma, abro paso ahora a un nuevo apartado desde el que observar las características de la educación del alumnado sordo, una educación que como expongo a continuación, ha girado en torno a dos cuestiones que hablan de *lengua e identidad*: por un lado, LS versus *oralismo*, por otro, *centro ordinario* versus *centro especial* (Domínguez, 2009).

### **3.2 Educación y desarrollo de las niñas y los niños sordos**

Inicio así este espacio rastreando en los orígenes de la preocupación por la educación de las niñas y los niños sordos, la cual podría remontarse a la tradición oralista iniciada por Fray Ponce de León (1508-1584), siendo otro momento importante

el “siglo XIII, en Francia, cuando el abad de L'Epée (1712-1789) inventó «los signos metódicos» para enseñar a sus alumnos sordos a leer y a escribir el francés” (Rodríguez, 1992: 24). El sistema de enseñanza gestual se introduciría así en España imponiéndose hasta 1880, con el *Congreso Internacional de Milán* que nuevamente proclama la primacía del oralismo (Gutiérrez, 1997).

En el debate entre la perspectiva educativa *oralista* y la *gestual*, ya en el siglo XX, en la década de los 50, surge el método *verbotonal* con el aparato SUVAG ideado por Petar Guberina (1913-2005) que aprovecha los restos auditivos y se vale del uso de amplificadores y filtros que dejan pasar un espectro de frecuencias filtrando los sonidos y produciendo una vibración táctil para percibir los sonidos con el tacto. Progresivamente y, como los métodos orales no estaban ofreciendo buenos resultados, se van introduciendo los signos y en los años 80, aparecen los sistemas bimodales que utilizan la estructura y usos de la lengua oral acompañados de gestos con las manos (Fernández y Pertusa, 2005).

Con el tiempo, los avances en el terreno de la investigación de los procesos de aprendizaje del alumnado sordo y los estudios en profundidad de la LS van siendo ampliados y reformulados. Poco a poco, ese debate entre la educación gestual y oral se va flexibilizando en el ámbito profesional y entre la comunidad sorda, encontrando razones de peso en las dos perspectivas, pero sobre todo ya, teniendo en cuenta a la persona y a su contexto (De los Reyes, 2005).

Cabe recordar que la evolución de la educación especial parte de una tradición deficitaria-rehabilitadora llegando a otra evolutivo-genética que paulatinamente, se vería complementada con una óptica más social y atenta a la diversidad. Si desde los postulados evolutivos *piagetianos*, la preocupación fundamental era el estudio de la adquisición de las operaciones concretas y formales y el desarrollo sensorio-motor y simbólico (Marchesi, Alonso, Valdemaseda y Paniagua, 1995), por su parte, la consideración *vygotskiana* del componente social como factor determinante del desarrollo también encontraría su validación, centrando su preocupación en “la interacción social y el medio cultural que rodea al niño desde su nacimiento” (Penchansky y San Martín 2004: 81).

Como señala Cuadrado (2010) “hay variables que marcan de manera muy importante el desarrollo de los niños sordos”(p.2). Así, desde una perspectiva que

englobe las dos anteriores, se valora por ejemplo la importancia de la estimulación temprana para la formación del auto-concepto dentro de las etapas de desarrollo, el grado de pérdida auditiva o la etiología concreta, pero a su vez, aspectos como el entrenamiento de los restos auditivos, el estatus de la familia o la elección de un sistema de comunicación oral o gestual (muy relacionado con el tipo de escolarización), son igualmente tenidos en cuenta desde una óptica socio-cultural, *“no podemos perder de vista que los niños sordos están afectados por las mismas fuentes de variabilidad que cualquier otro tipo de niño: Así, la familia y su clima afectivo y socioeconómico, la escuela y otros factores que intervienen en el desarrollo de todos los niños tienen también su influencia entre los niños de este grupo”*(Cuadrado, 2010: 2).

En un mundo donde la mayoría son oyentes, la comunidad sorda encuentra dificultades para la interacción y el acceso equitativo a los distintos proyectos sociales, por lo que el logro de una de las mayores reivindicaciones de la comunidad sorda (la LS), supone la respuesta al esfuerzo de un grupo minoritario que, apoyado en las premisas democráticas, ha conseguido del Estado las garantías que la *Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas*, puede ofrecer en favor de la diversidad social. De esa forma, *“para los defensores de la LS, ésta es un fin en sí misma, mientras que la lengua oral es un medio para la integración social. Para los defensores del oralismo, el fin último suele ser la adquisición de la lengua oral y la LS se considera, en algunos casos, el medio para conseguirlo* (De los Reyes, 2005:123).

Según las teorías *oralistas*, su método basado en la lengua hablada, la escritura y otros aprendizajes escolares, utiliza principalmente la lectura labio facial y la verbotonal, para enseñar un lenguaje que, consideran necesario para desarrollar el pensamiento abstracto. Ese lenguaje de una mayoría oyente, es el que deben aprender las niñas y los niños sordos para poder integrarse. Por el contrario, el *gestualismo*, que surge con el objetivo de comunicarse y posee hoy su propia lengua oficialmente reconocida, considera que ese es su idioma natural y la forma con la que transmitir el conocimiento. Siendo así, hay quien entiende el oralismo como el *modelo clínico* de la sordera y el gestualismo, como un modelo socio-antropológico, considerando además que la denominación de “método” resulta *“una falacia reduccionista”*(Massone, Simón y Druetta, 2003: 17) y continúan estos autores: *“el llamado modelo clínico de la*

*sordera concibe al sordo como miembro de la comunidad oyente, y, dentro de ésta, lo ve como un enfermo o un discapacitado...[ ] el modelo socio-antropológico...reconoce no sólo el hecho de que los sordos conforman una minoría, sino también, que poseen una lengua natural y una cultura diferente” (p.20).*

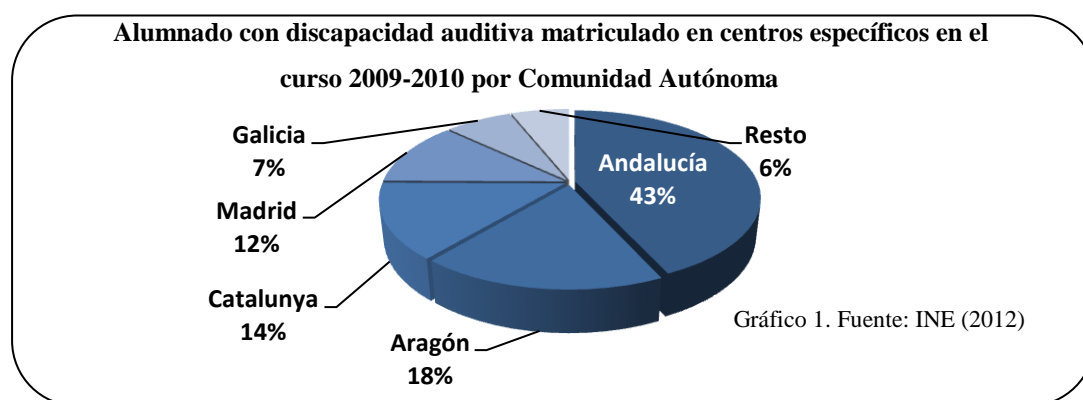
Siguiendo a Bengoechea (1996) los modelos *orales* cuentan con el *método auditivo puro* (con el que se educan los restos auditivos del niño), el *método audioral* (que utiliza la audición residual y la lectura labiofacial, con posibles ayudas táctiles o visuales), los *métodos audiorales con apoyo de lectura labial* (que complementa la lectura labial con sistemas visuales), los *métodos audiorales con representación manual de los fonemas* (durante la comunicación se asocia un gesto de la mano a la pronunciación de los fonemas) y el *método audioral con dactilología* (que compagina la palabra con la realización del alfabeto manual). Asimismo, como explica Torres Monreal (1991), se habla de *palabra complementada*, para hacer referencia a un sistema de apoyo a la lectura labiofacial, compuesto por ocho configuraciones de los dedos y tres posiciones de la mano alrededor de la cara, a estas formas o posiciones se les llama *Kinemas*. Además, cada una de estas ocho figuras representan varias consonantes y las tres posiciones de la mano representan las vocales.

De otra parte, entre los modelos *gestuales* se encuentran: 1) el uso exclusivo de la LS, 2) aprendizaje inicial de LS como idioma básico seguido de la escritura y el lenguaje oral, y 3) el Bilingüismo (aprendizaje simultáneo de la LS y la lengua oral). También hoy en día, hay autoras que hablan de la tendencia educativa hacia la *comunicación total* que incluye la estimulación auditiva, el habla, la lectura orofacial, el lenguaje de signos y la dactilología. La comunicación total requiere y reivindica además todos los medios disponibles para que el alumnado sordo pueda aprender a utilizar sus restos auditivos y todas las formas y técnicas de comunicación posibles, incluidos los implantes cocleares (Massone, Simón y Buscaglia, 2003). No obstante, son muchas las cuestiones sociales, culturales, morales, por el riesgo que conlleva, etc. que una gran parte de la comunidad sorda antepone a dicha tendencia su derecho a formar parte de una cultura con señas de identidad propias, distintas a las de la comunidad oyente (Infante, 2005).

Igualmente, en cuanto al tipo de escolarización (en centro ordinario o específico) y respuesta educativa que concuerde más con un modelo inclusivo, siguiendo a

(Domínguez, 2009) *“la cuestión no está en discutir si es más indicado que estos alumnos se escolaricen en centros de integración o en centros especiales, sino, más bien, sobre cuáles son las características que debe tener un determinado centro, sea éste ordinario o específico, para responder adecuadamente al reto educativo que plantean estos alumnos, extrayendo las ventajas de cada uno de los contextos”*(p. 50).

De ese modo y en la actualidad, cada Comunidad Autónoma ha puesto en marcha sus iniciativas integradoras hacia la inclusión de la diversidad y en el caso de la discapacidad auditiva, en el curso 2009-2010 había 559 alumnas y alumnos sordos matriculados en centros específicos (241 en Andalucía). Si comparamos la *tabla 1* y el *gráfico 1*, el resto (aproximadamente 10.000) se hallaría integrado en centros ordinarios, siendo atendidas sus necesidades por los especialistas según cada caso, dentro, o fuera del aula ordinaria.



No quiero concluir este apartado sin referir que, tanto las primeras interacciones con la familia, como la cantidad de experiencias que posean las niñas y niños sordos son determinantes para la construcción de su conocimiento social. Se debe procurar por tanto, que el acceso a un sistema de comunicación sea estimulado cuanto antes y en el plano socio-afectivo, favorecer el contacto con entornos lo más diversos posibles (Cuadrado, 2010). Además de la interacción con el entorno, se debe favorecer la inclusión equitativa en un mismo currículo, fomentando una actitud positiva hacia la diversidad, por lo que al apoyo de la familia debe sumarse la formación del profesorado (Domínguez, 2009). Por su parte, en cuanto al tipo de ayudas técnicas que precisa el alumnado con discapacidad auditiva, aparte de aquellas (auditivas, vibro-táctiles, visuales) que en un principio y según cada caso fueran necesarias, resulta igualmente importante el acceso preferente a las que suponen una respuesta educativa actualizada. En el caso del uso de herramientas como las que ofrecen las TIC, puede suponer una

mejora en la eliminación de barreras de comunicación y, como en cualquier otro tipo de alumnado, una mejora para sus aprendizajes que además, favorece el trabajo cooperativo y la construcción conjunta de significados (Domínguez, 2009).

#### **4. Estado de la cuestión**

En este último punto del apartado de fundamentación teórica, dedicado a la revisión de investigaciones recientes relacionadas con el propósito de estudio, comienzo con aquellas que analizan el estado actual de la educación inclusiva, entre las que señalaré las conclusiones sobre la investigación de corte cuantitativo llevada a cabo por Lledó (2010) en relación a la respuesta educativa que los centros escolares ofrecen al alumnado con necesidades educativas especiales. Esta investigación realizada en la provincia de Alicante, contó con la participación de 462 docentes de 154 colegios públicos y otros 83 profesionales de 30 escuelas privadas-concertadas. Utilizando como instrumento un cuestionario de elaboración propia que incluye el informe descriptivo de cada ítem en su diseño y análisis de los datos, se presentó a las maestras y maestros 55 preguntas relacionadas con las características del centro y la atención a la diversidad. Las conclusiones a las que llega este estudio parten de considerar “*una muestra bastante representativa*”(p.13) de los centros de la provincia, siendo la diversidad y el gran número de alumnado en situaciones desfavorecidas sus características principales. Igualmente, al inicio de la investigación se detecta la ausencia en muchos centros de aulas de educación especial y de apoyo para atender a esa diversidad, a pesar de que la creencia que los directores tienen sobre dicha *atención* manifieste la necesidad de ser reflejada en los Proyectos educativos. Por su parte, para las maestras y maestros encuestados, la diversidad requiere innovar y transformar la cultura de la escuela.

Hasta aquí, se podría reflexionar sobre el *gráfico 1* y sobre la idea de Domínguez (2009) planteada en el apartado 3.2 de este proyecto, cuando habla de las características de un centro, sea ordinario o específico, a la hora de atender la diversidad en cada contexto. Coinciden pues estas perspectivas con el planteamiento de que lo fundamental es el tipo de respuesta y no el etiquetado de los centros educativos.

El trabajo de Lledó (2010) plantea también la transcendencia de la organización escolar en el cambio de la integración a la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales, a quien según los directores, debe dársele una respuesta educativa que *normalice* y *optimice* su proceso para hablar de una escuela de calidad. Al respecto

de lo que para la Educación pudiera entenderse por calidad, esta investigación puede complementarse con el estudio de Pilar Arnaiz (2009), quien contrasta la opinión de expertos, con el análisis de los contextos escolares, recursos, procesos educativos y resultados que, a su vez, evalúan la calidad de la acción docente. El trabajo de Arnaiz (2009) se cita igualmente dentro de la revisión de investigaciones sobre educación inclusiva llevado a cabo por Martínez, de Haro y Escarbajal (2010) quienes realizan un recorrido por las experiencias más importantes en España en materia de inclusión. En su conjunto, estas tres aportaciones resultan significativas para comprender la relación entre las micro y las macro políticas que se establecen en la escuela vía Administración, donde el equipo directivo actuaría de interlocutor.

Siguiendo con Lledó (2010), se extrae igualmente de su análisis el problema de la falta de recursos y apoyos a nivel de centro y de aula y la opinión de los directores de formar al profesorado tutor en estrategias y medidas de atención a la diversidad. La autora de este trabajo hace constar la idea de que, aunque no existe un rechazo a la diversidad, la respuesta educativa debe seguir avanzando para ser inclusiva, requiriéndose una acentuación en el trabajo colaborativo interprofesional que conecte al profesorado del aula ordinaria con el de educación especial, así como el asesoramiento interno y externo al centro ofreciéndole los materiales y apoyos necesarios en relación a la realidad diversa de los centros.

De otra parte ya, en cuanto a la mejora de los resultados estrictamente académicos mediante el uso de la TIC, podemos remitirnos a la investigación conjunta de Prats y Marquès (2011) en la que participaron 27 centros de Cataluña. Aquí la experiencia se focalizó en 1º de Educación Secundaria y se utilizaron materiales (libros de texto multimedia interactivos y la plataforma Eleven) de la empresa Digital-Text, siendo el aprendizaje-objeto de estudio la ortografía de la lengua catalana por ser un elemento curricular memorístico fácilmente evaluable. En 18 de los centros educativos (centros experimentales) se aplicó la metodología aportada en los materiales (planificación sistemática e intencional de *refuerzo* y *repaso*) y en los 9 restantes (centros control) se trabajaron tradicionalmente los mismos contenidos sin el soporte de las TIC. Los resultados eran evidentes, *“los alumnos del grupo experimental obtuvieron unos resultados significativamente mejores en los exámenes finales (p.3) “ y eso ha sido así porque el alumnado de los grupos experimentales ha trabajado más, es decir, ha realizado muchos más ejercicios (de refuerzo, de repaso) de los que habitualmente*

*hacen los alumnos cuando se utilizan las metodologías tradicionales (sin TIC) por su demostrada motivación ante la naturaleza interactiva de las herramientas TIC ( p. 10).*

El trabajo evidencia además la mayor comodidad en los trabajos de corrección del profesorado que utilizó las TIC, con las que además se tenía acceso a la información del proceso de aprendizaje de cada alumna y alumno *de forma personalizada*.

Vemos así plasmada la tendencia del sector del marketing a convertir los procesos de enseñanza-aprendizaje que acontecen dentro de la escuela, en rutinas que examinan el uso de determinados materiales de paso, en los cuales, el alumnado no sólo no interviene en su elaboración, sino que se convierte en un reproductor que cumplimenta los espacios en blanco con la respuesta que dichos materiales consideran apta y no otra. El fomento de una reconstrucción conjunta de los significados, el espíritu crítico o la cooperación, directamente relacionados con la idea de una educación democrática e inclusiva, se ven trucados por una hoja de ruta que muestra, no sólo la salida y la llegada de una competición en toda regla, sino el itinerario a seguir y, como estando bajo el control del GPS, ofreciendo al alumnado su posición *ad hoc* respecto a la carrera.

Otras aportaciones realizadas con una metodología cualitativa, como el estudio de casos de corte etnográfico realizado por Canales y Marquès (2007) en tres centros educativos de Barcelona con buenas infraestructuras tecnológicas y claustros motivados para el uso e integración de las TIC, se apoyan en una revisión bibliográfica y elaboran un marco teórico del cual se obtienen quince factores que favorecerían las *buenas prácticas didácticas* con el uso de las TIC. Estos factores, corroborados además por los especialistas que fueron evaluados en los centros, indican, entre otros elementos, la necesidad de *“potenciar el desarrollo de estrategias cognitivas y meta-cognitivas en los estudiantes, potenciar los aspectos socio-afectivos en los estudiantes, planificar las tareas o actividades soportadas en las TIC, especificar bien el tipo de tareas o actividades a desarrollar y aplicarlas adecuadamente, evaluar las tareas o prácticas educativas de aula con apoyo de las TIC, evaluar las prácticas educativas que implementa el centro en relación con las TIC, propiciar una adecuada formación del profesorado, como indicador de una buena práctica, dotarse de una eficiente política, organización, gestión académica y administrativa del centro, disponer de los recursos y de la infraestructura necesaria y considerar el vínculo con la familia”*(p.124). Se da un giro así desde la exclusiva evaluación del rendimiento, hacia una mayor consideración



de la evaluación de los aprendizajes del alumnado, siendo incluida la metacognición como proceso (saber cómo) y no como producto (saber qué), pero sobre todo, teniendo en cuenta las características, relaciones y emociones de las personas.

En la misma línea metodológica, Fernández y Lázaro (2008) se centran por su parte en la figura del coordinador o coordinadora TIC, como elemento fundamental para la integración de las nuevas tecnologías en el aula. Las autoras ponen de manifiesto en su investigación la simplicidad de un enfoque meramente técnico de la administración educativa y de algunos centros escolares, en relación a la integración de las TIC en los Proyectos educativos. Refiriéndose al Plan Educativo and@red de la Junta de Andalucía señalan: *“la filosofía que subyace a este Plan no es más que un trueque entre la institución escolar y el interés de la Junta de Andalucía por incorporar a los ciudadanos y ciudadanas a la Sociedad de la Información y del Conocimiento”*(p.178). Por un lado, la escuela elabora su proyecto, por otro, la Administración suministra los medios pero, ¿son los proyectos una elaboración conjunta de la comunidad educativa? (subrayo aquí la idea de la participación democrática en proyectos educativos inclusivos), ¿responden las infraestructuras y dotaciones de la Administración a un índice de calidad en cada contexto educativo? como siempre, la teoría es mejorable y, que ésta venga acompañada de buenas prácticas es a todas luces deseable. En el estudio, las investigadoras ponen de relieve la concepción meramente instrumental de los coordinadores TIC, respecto al uso e integración de las nuevas tecnologías en las aulas del siglo XXI, lo que reduce de manera muy importante las posibilidades de acceder en condiciones equitativas a la construcción social conjunta como parte de una diversidad que aporta más cuanto más se la valora. Por eso, en el caso de Fernández y Lázaro (2008) se pone de manifiesto el conocimiento de las investigadoras de datos como, el porcentaje de alumnado inmigrante, las faltas de asistencia y abandono o el rendimiento académico, informaciones que como explican, no requieren de experimentos, pues basta con observar la realidad frente a la que nos encontramos sin complejidades para entender que las investigaciones debieran más bien, ir encaminadas a *“replantearse la estructura académica que no favorece espacios de interculturalidad y que por el contrario, favorece no sólo la discriminación, sino también, la concepción de que sin la apropiación del lenguaje no se accede a la cultura y bajan los niveles”*(p. 180). Esta última idea nutre de manera muy especial y desde las raíces, a este proyecto que, protagonizado por el alumnado sordo, invita a la reflexión sobre la libertad de una comunidad con señas de identidad propias (como la LSE), sometida dentro de unos

estándares hegemónicos de una mayoría, cuyas discapacidades se ven reflejadas en sus preferencias particulares y homogéneas, ignorantes del valor de la diferencia.

De esa forma y llegado este punto, quiero hacer aquí mención especial a aquellas innovaciones que, en el terreno de la discapacidad y de las TIC como apoyo a la democratización de los procesos educativos, buscan elaborar herramientas accesibles que superen las limitaciones del lenguaje y compensen las desigualdades que existen en y con la actual estructura académica a la que hacen referencia Fernández y Lázaro (2008). Una de esas innovaciones que trata de dar sentido práctico a lo reseñado en el apartado 2.1 de este trabajo, en relación a la *Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad* y su aplicación curricular, es la que FIAPAS (confederación española de familias y personas sordas) galardonó en 2009 dentro del ámbito de educación. El proyecto premiado denominado APEINTA (Apuesta Por la Enseñanza Inclusiva: uso de Nuevas Tecnologías dentro y fuera del Aula) “*se centra en facilitar la comunicación en el aula para estudiantes con discapacidad auditiva (proporcionándoles mecanismos automáticos de subtitulado o transcripción en directo) y para personas con discapacidad locutiva o cuya lengua materna es diferente al castellano (proporcionándoles mecanismos de traducción de texto a voz)*” (Iglesias et al., 2010: 2). Con el objetivo de reducir las barreras de accesibilidad existentes en el ámbito de la educación en España, el proyecto APEINTA permite a una persona con discapacidad auditiva o de lengua materna distinta al castellano, seguir las explicaciones docentes o las participaciones del resto de la clase (de forma que no se sesgue la información). El software diseñado digitaliza la voz y la convierte en subtítulos o transcripciones. Una ventaja importante de cara a la diversidad del aula inclusiva es también su polivalencia. Por ejemplo, al mismo tiempo, un alumno puede recibir la transcripción del discurso del profesor en su agenda electrónica y otro en su ordenador portátil.

Debo decir ahora que, en este paradójico siglo XXI, encontramos estas realidades innovadoras que buscan la inclusión conviviendo con otras muy distintas. Me explico. Ya durante la elaboración de este trabajo, surgió mi preocupación por ver los escenarios de cerca y por conocer las opiniones, con respecto al empleo de las TIC en la escuela, de profesionales en activo en contacto diario con niñas y niños con discapacidad auditiva, teniendo la suerte de haberme podido entrevistar con una profesional, quien me puso al corriente de situaciones vividas por el alumnado sordo en las que por

ejemplo, con el “boom” de la dotación masiva de ordenadores portátiles al alumnado de tercer ciclo por parte de la Administración, ésta no contempló su envío a los niños y niñas de este centro por ser un colegio de educación especial, pasando así más de un año hasta que las cartas del propio alumnado surtieron efecto y aunque sin pizarra digital (a día de hoy tampoco la han recibido con lo que ni siquiera cuentan con las condiciones de un aula 2.0) llegaron por fin los tan esperados ordenadores.

Concluyo este apartado con una de tantas reflexiones que pueden hacerse al respecto y que, particularmente, me sugiere la necesidad de contribuir a la formación de personas críticas y comprometidas con la justicia social y el cumplimiento de las políticas que ellas mismas hayan construido de forma activa y democrática en las sociedades a la que pertenecen. Así, doy paso directamente al segundo gran apartado en el que describiré la metodología de este proyecto de investigación.

## **B) METODOLOGÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Tras la revisión del estado de la cuestión, es preciso destacar que el aprendizaje mejora con las posibilidades que aportan las TIC y que para hablar de una escuela democrática e inclusiva, el alumnado sordo debe estar incluido en el sistema escolar, respetándose entre otros, los principios de equidad y de calidad en el acceso y permanencia dentro de dicho sistema y atendándose a sus necesidades particulares como parte de la diversidad. Partiendo de la fundamentación teórica, a continuación paso a definir el objetivo general y aquellos de carácter específico que van a guiar este proyecto de investigación, con el cual pretendo, profundizar en el conocimiento sobre el aprendizaje e integración de este alumnado y sobre las mejoras educativas que pudieran aportarle el manejo y las herramientas características de los entornos Web 2.0.

### **1. Objetivos**

El objetivo general que persigue este proyecto de investigación es:

*Conocer el uso que el alumnado sordo de Educación Primaria hace de los entornos Web-2.0, en relación a su aprendizaje y a los valores democráticos e inclusivos que dichos entornos pudieran fomentar.*

El camino para llegar hasta dicho propósito pasa por una serie de *objetivos específicos* que he diseñado como pasos para alcanzarlo y que planteo a su vez, para profundizar y posteriormente interpretar, tanto en aquellos aspectos que surjan de la recogida y análisis de datos, como en relación a su contraste con la información ya aportada en el apartado de fundamentación teórica. Conocer qué uso hace un tipo de alumnado concreto de unos recursos determinados, de cara a su aprendizaje, en una etapa decisiva e indagando al tiempo los valores que ello fomenta, requiere ir por partes. Así, los *objetivos específicos* son:

1. Analizar las necesidades educativas del alumnado sordo de Educación Primaria, en relación a las posibilidades que le ofrecen los entornos Web 2.0.
2. Identificar el tipo y uso de medios y recursos tecnológicos de los que dispone el centro.
3. Observar las relaciones interprofesionales entre la coordinadora o coordinador TIC, el profesorado del curso y el personal especialista.
4. Conocer el tipo de propuestas didácticas que llevan a cabo las maestras y los maestros sobre la base de la Web 2.0.

El primer objetivo específico que presento supone el punto de referencia con el que poder entrelazar los siguientes. Conocer en general requiere de la experiencia. Así, conocer lo que planteo en el objetivo general de este proyecto de investigación, pasará en este caso por el análisis de la información relacionada con lo que quiero investigar. Analizando dicha información podré ir conociendo lo que precisa este alumnado en relación a su aprendizaje y de qué forma puede incidir en éste el uso de los entornos Web 2.0. Ello me permitirá aproximarme al objetivo general aportando una perspectiva sobre *lo que se hace* y *lo que se debería hacer* para aprovechar las posibilidades que ofrece la tecnología actual, de cara al aprendizaje del alumnado sordo de educación primaria.

El segundo objetivo, lo planteo para realizar un informe descriptivo y un primer análisis inductivo (que vaya de lo particular a lo general) sobre los medios y recursos tecnológicos de los que dispone el centro educativo. Este objetivo me permitirá, de cara

al análisis y la triangulación de datos, plantear y contrastar aspectos relacionados con la calidad que puede acompañar al uso de las TIC.

El tercero, destinado a la descripción y el análisis, estará dedicado a prestar atención a la coordinación entre las y los profesionales especialistas del Centro y el profesorado de este curso, y entre éstos y la coordinadora o coordinador TIC. Aquí será interesante observar los programas de formación que, en relación a las nuevas tecnologías, se siguen por parte de los y las profesionales, además de la cooperación y la planificación conjunta de actividades que se llevan a cabo. De la misma forma que los anteriores objetivos, ello me permitirá aproximarme al objetivo general estableciendo en este caso la relación que puede existir entre el uso de la tecnología en el aula por parte del alumnado y la coordinación y formación docente.

Finalmente, alcanzar el objetivo general pasará por conocer lo que realmente se lleva a la práctica dentro del aula, en relación al aprendizaje y el uso de los entornos Web 2.0. Haciendo un repaso rápido, con el primer objetivo específico pretendía adquirir experiencia sobre el alumnado sordo, su aprendizaje y las posibilidades de la tecnología actual, con el segundo, ver con qué medios y recursos cuenta el centro educativo, el tercero observar cómo se organiza y se prepara el profesorado y, este último objetivo específico, se centrará en indagar, en relación a todo lo anterior, sobre el tipo de actividades que el alumnado realiza con los recursos mencionados de cara a su aprendizaje. Además, tanto en este objetivo como en los anteriores, incluiré, apoyado en el contraste teórico y en los distintos análisis desde y en la práctica educativa, la relación que este tipo de aprendizaje pudiera tener con una enseñanza inclusiva y democrática.

## **2. Justificación metodológica**

A la cuestión, *¿para qué investigamos las personas sobre el mundo que nos rodea?*, puede responderse que ése es nuestro modo de comprenderlo, de describirlo, ¿de mejorarlo? Bueno, también en ocasiones, de hacer descubrimientos sobre los que posteriormente vuelven a surgir nuevas investigaciones, formándose así un bucle que relata nuestra curiosidad y nuestra trayectoria humana (Woods, 1998). En este apartado

trataré de justificar y concretar mi intención sobre estos interrogantes, e igualmente, explicaré aquí lo que pretendo investigar y cómo pretendo hacerlo.

*“Es interesante (y preocupante) notar cuán lejos vamos para convencernos de nuestra propia neutralidad conceptual”*(Eisner, 1998: 61).

Los motivos para investigar pueden ser diversos, si bien, describir empíricamente lo observado no es algo donde todo valga, la investigación científica requiere que el investigador sea aséptico con el manejo de la información y precisa de un método que, siguiendo un protocolo lógico, sistemático y razonado, aporte una validez, tanto interna como externa a sus estudios. Pero no sólo cuenta *lo que se dice*, sino el alcance y el *rigor* de lo que se interpreta, algo que requiere de conocimiento. Un conocimiento que desde la infancia, vamos asimilando a través de conceptos cada vez más complejos (*niño, autobús, oyente, sordo, diferentes*) que posteriormente relacionamos entre sí estableciendo postulados (*los niños oyentes llegan a la escuela cada uno por separado, los niños sordos vamos a la escuela todos juntos en el autobús, los niños oyentes y los niños sordos somos diferentes*).

De esa forma vamos conformando nuestra experiencia y así, las personas llegan a construir múltiples formas de conocer el mundo. Eisner (1998) pone el ejemplo de artistas, escritores, científicos, etc., que han contribuido con sus aportaciones a ampliar el conocimiento sobre el mundo y que a menudo, han visto complementadas sus facetas. Es inevitable pensar en personajes como Julio Verne (1828-1905) quien, de forma meticulosa se informaba hasta el último detalle antes de escribir, obteniendo así unos resultados que el propio Verne atribuía al pensamiento científico un año antes de su muerte: *“estos resultados son meramente el desarrollo natural de la tendencia científica del pensamiento moderno y, como tal, muchas de esas cosas han sido previstas indudablemente por muchos otros además de mí. Su llegada era inevitable aun si se hubiera o no anticipado y lo más que puedo decir es que quizás he mirado un poco más lejos en el futuro que la mayoría de los críticos”*(citado por Dimilta, 2005: 28).

Pero en las distintas facetas de comprender y aportar conocimiento al mundo, tienen que estar incluídas todas las personas de forma libre, justa e igualitaria. Como señalo en el apartado de fundamentación teórica de este proyecto al hablar de tipos y clasificaciones de la sordera, independientemente de ser pequeño, grande, oyente o

sordo, las personas han de poder desarrollar su forma particular de conocer el mundo, desde la ciencia, la literatura, el arte; de lo contrario, estaríamos olvidando por ejemplo, que muchas personas sordas han contribuido con su manera de comprender el mundo a conformar lo que nosotros hoy conocemos para continuar avanzando. ¿A caso no hay un antes y un después en la música, tras el legado decisivo de Beethoven (1770-1827)? (Esteban y Villar, 1991). Por ello, en el caso de este proyecto, igualmente cabe representar la forma en que los alumnos sordos descubren, conocen y describen un mundo de mayoría oyente, saber cómo resulta su aprendizaje con el uso de materiales actualizados y accesibles, qué valores se ven reforzados, etc.. Todas las opiniones cuentan porque ellas van conformando el conocimiento humano, el cual, como decía, no sólo se halla bajo la influencia de los descubrimientos científicos, aunque sí descrito por la ciencia de la forma más imparcial y creíble a través de su método.

Además, a la hora de investigar, el “cómo” resulta un principio fundamental, pues según la forma que elegimos de representar el mundo, influimos de una u otra manera en lo que expresamos de él. Sobre las formas aceptadas por la comunidad científica para interpretar el mundo dice Eisner (1998) “*es más una cuestión política que epistemológica*” (p.22). Coincidiendo con Monereo (2009) y Cerro (2005) una muestra de ello es que, hoy en día, se realizan experimentos de manera intencional en el ámbito educativo que, traducidos y mediatizados en *informes bianuales*, llevan a confundir por ejemplo, a la *escolarización* con la *Educación* o a los *resultados académicos* con las *calificaciones*. Dichos informes condicionan posteriormente y de manera decisiva, la estructura organizativo-didáctica de las instituciones escolares mediante reformas en la legislación educativa.

No en vano explica Eisner (1998) que, para conocer e interpretar las complejas relaciones que entrañan el mundo es preciso usar la inteligencia, “*ver algo más que el mero mirar, requiere un ojo ilustrado*” (p. 15), ver más allá de lo que dicen ciertos informes, supone indagar así en sus distintas interpretaciones, ya que el conocimiento interpretado, puede variar según los intereses del intérprete, el momento o el lugar en que se haga una determinada interpretación, en el “*arte de la apreciación*”(p.88) cada quien *aprecia* las cosas de forma distinta y en esa apreciación, que puede llegar a suponer un conocimiento válido en un contexto concreto, “*se puede apreciar la debilidad de un argumento, un profesor o un poema tanto como su fuerza*”(Eisner,

1998: 88). Así, una interpretación resulta ser siempre un proceso abierto y observable desde distintos parámetros.

Entonces y, aplicando todo ello a esta investigación, cuanto más profundos y contrastados sean los detalles que conozca sobre la educación, sobre la democracia, sobre la inclusión educativa, sobre las Web 2.0 y sobre la discapacidad auditiva, más posibilidades tendré de interpretar aquí un discurso fundamentado que se aproxime al objetivo general de este proyecto de investigación.

No pretendo pues, desechar las grandes teorías o paradigmas que ha ido acumulando la ciencia y que han facilitado el ulterior desarrollo de nuevos conocimientos. Tampoco reunir un conjunto de ideas sueltas e inconexas acogíendome a alguna interpretación posmoderna de la *subjetividad*, sino más bien, consciente de ella, darle cabida en el nivel que corresponde a los límites entre la *objetividad ontológica* y la *objetividad de procedimiento* (Eisner, 1998). Aprovechando la puntualización de Toulmin (1982) que recoge Eisner (1998) “*eso es, las opiniones fundamentadas antes que sin fundamento, las doxas razonables antes que las inestables*” (p.69) pero ante todo y en este proyecto, “*en lugar del muestreo probabilístico*” (LeCompte y Goetz, 1988: 34) tendré en cuenta el plano humano de las personas haciendo una selección pragmática y razonada de los participantes, protagonistas de este estudio.

En este estudio he considerado que la cuantificación de datos es un aspecto a tener en cuenta cuando, mediante números, se muestre por sí misma una realidad determinada. Sin embargo, en ocasiones no es posible reducir a las personas y los escenarios a variables, si quieren considerarse como parte de un todo y estudiarse de manera inductiva en sus contextos pasados y en el presente (Taylor y Bogdan, 1987).

Igualmente, la metodología que sustente este proyecto de investigación ha de permitirme, sobre todo, describir las necesidades y motivaciones de un tipo de alumnado concreto en un escenario determinado partiendo de la observación y la reconstrucción de las creencias de los propios participantes y estableciendo con ellos una relación de naturalidad. No quiero decir con ello que de una investigación cuantitativa no puedan extraerse cualidades, “*todos los fenómenos empíricos son cualitativos*” (Eisner, 1998: 19), más bien, la necesidad de profundizar en detalles y de describirlos desde mi propia experiencia (contrastada), de poder expresar que en última instancia quien escribe y describe aquí es una persona (con sus limitaciones y la ayuda



de la tecnología), me ha invitado a que el diseño de la investigación siga las premisas del *método cualitativo*.

Siguiendo a Sandín (2003):

*“La investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos”*(p.123).

La investigación cualitativa posee muchas pautas, discursos y enfoques teóricos agrupados en torno a diversos métodos de obtener y analizar la información, por lo que se precisa de aclaraciones previas para entendernos con quienes acceden a esos datos que aportamos (Álvarez-Gayou, 2003). También Sandin (2003) aparte de criterios sobre métodos, habla de una *tradición*, según la cual, la educación ha ido tomando la forma de hacer ciencia de diferentes disciplinas. Es por ello que a menudo se forme un *tótem revolútem* entre las principales clasificaciones (Jacob, 1988; Tesch, 1990; Cajide, 1992; Dezin y Lincoln, 1994; Morse, 1994 o Merteus, 1998) de las tradiciones en investigación cualitativa (biografías, historias de vida, teorías fundamentadas, estudios etnográficos, estudios fenomenológicos, estudios de casos, etc.) (Sandín, 2003).

En este trabajo y, en la misma línea de Smith (1979) recogida por LeCompte y Goetz (1988), me decantaré por el término *investigación etnográfica* entendido como *“una denominación condensada que denota las investigaciones conocidas como etnografía, investigación cualitativa, estudio de casos, investigación de campo o investigación antropológica”*(p. 29).

## 2.1 La investigación etnográfica

*“Apenas se descuidaba mi padre se largaban por la selva virgen y con más destreza, más inteligencia y más fuerza que yo, encontraban para mí tesoros increíbles. Había uno que se llamaba Monge. Según mi padre, un peligroso cuchillero. Tenía dos grandes líneas en su cara morena. Una era la cicatriz vertical de un cuchillazo y la otra su sonrisa blanca, horizontal, llena de simpatía y picardía. Este Monge me traía copihues blancos, arañas peladas, crías de torcazas, y una vez descubrió para mí lo más deslumbrante, el coleóptero de coihue y de la luma. No sé si ustedes lo han visto alguna vez. Yo sólo lo vi en aquella ocasión. Era un relámpago vestido de arco iris. El rojo y el violeta y el verde y el amarillo deslumbraban en su caparazón. Como un relámpago se me escapó de las manos y se volvió a la selva. Ya no estaba Monge para que me lo cazara. Nunca me he recobrado de aquella aparición deslumbrante. Tampoco he olvidado a aquel amigo” (Neruda, 2005: 16).*

Partiendo de que la fiabilidad del método y el rigor científico no deben faltar en ninguna investigación que busque la credibilidad a través de la validez, después estará el alcanzar la sencillez y sutilidad, la fidelidad hacia lo observado, la delicadeza y el cuidado expresivo, la capacidad original creadora de un espacio donde convive sin complejo ni disputa el conocimiento profundo, la proximidad y las posibilidades de la metáfora. La grandiosidad descriptora del insigne Pablo Neruda (1904-1973) representa pues, algo con lo que en gran medida, puede soñar quien desee introducirse en el maravilloso mundo de la etnografía.

Basta una lectura de este párrafo del Premio Nobel chileno, para, sin haber leído el resto del texto al que pertenece, poder recrear el escenario con incluso más detalles de los que ofrece el escritor. Éste se impregna de su cultura, de lo particular y lo local, revalorizándolo y haciéndolo accesible y universal. Muestra los sentimientos de las personas en sus contextos pasados y presentes y ofrece nueva información, que comparte con el lector. Particularmente, cada vez que leo este párrafo aparece con nitidez el significado mental que he construido de él, y veo las flores blancas que representan a Chile en las manos de un niño que juega con escarabajos del roble y posee la amistad y el afecto, de quien representa el temor y el rechazo para otros.

Aparte de holística y ecléctica, la neutralidad en la descripción resulta una característica fundamental en la investigación etnográfica. Ser fiel en nuestros escritos

con lo que observamos, sabiendo de nuestra propia subjetividad y de la de los participantes, no puede aquí estar basado en la previa formulación de hipótesis y la posterior salida al campo buscando verificarlas, más bien es una tarea que requiere de la *comparabilidad* y la *traducibilidad* (Le Compte y Goetz, 1988) de lo que previamente haya observado para después interpretarlo generando un nuevo conocimiento. Siguiendo a estas autoras, ya desde la tradición antropológica, etnografía y cultura descubrieron su vínculo en el análisis que es capaz de reconstruir sin alterar los escenarios y las personas que lo forman, y aunque esto lo desarrollaré en el apartado sobre la triangulación, como digo, hacer que una investigación etnográfica sea efectiva requiere de unos métodos de recogida de datos y un procedimiento para su análisis, que contraste y valide las descripciones e interpretaciones sobre la realidad objeto de estudio hechas sobre lo observado.

Las fases que seguirá esta investigación etnográfica las detallaré en el apartado de temporalización, aunque éstas pasarán por un primer *periodo previo al trabajo de campo* donde, entre otras cuestiones de carácter formal, concretaré el marco teórico y el tipo de investigación que voy a realizar. Otro momento será la *entrada al campo*, en el que trataré de “sobrevivir” a las primeras dificultades y determinaré qué y quiénes van a ser fuentes de datos y cómo voy a obtener la colaboración necesaria. Aquí estableceré también la técnica de recogida y edición de datos iniciando la labor de campo (y el análisis de contenidos simultáneo) de la información derivada del escenario y los participantes. Dichos análisis de contenidos me servirán de retroalimentación y redefinición de nuevos informes, que volverán a analizarse y a triangularse una vez haya salido del campo y dado por concluida la recolección de datos.

Asimismo, en esta investigación etnográfica enmarcada en el ámbito educativo (etnografía educativa), en la que pretendo conocer: cómo y qué se enseña y cómo y qué aprende el alumnado sordo con el uso de las TIC, me centraré en el análisis y la descripción de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el manejo de herramientas de los entornos Web 2.0 y en las relaciones que la comunidad educativa establece dentro de su contexto.

### 3. Participantes y acceso al campo

Los participantes que propongo para este estudio serían en principio y sin descartar otros:

- *Los protagonistas de la investigación:* Una clase de alumnos de tercer ciclo de educación primaria del Centro Específico de Educación Especial *Rosa Relaño* de la capital almeriense. Este colegio que, funciona como Centro de Recursos de ámbito provincial, acoge en sus aulas alumnado sordo al que apoya en su inmediata posterior integración en el C.E.I.P. Freinet, motivo principal por el que elijo este ciclo, dado el cambio crítico que supone el paso de la escuela al instituto a estas edades.
- *Profesorado:* Especialmente el tutor o la tutora, el profesorado especialista y el o la responsable de la coordinación TIC del centro, así como el equipo directivo.
- No se descarta la participación de otras personas, como representantes de instituciones o profesorado de la universidad de Almería, preferentemente especialistas en el terreno de la educación especial o las nuevas tecnologías.

La selección de una fuente potencial de datos supone una condición esencial para obtener evidencias relevantes para la investigación. La elección del centro mencionado responde a motivos de coherencia práctica que considero ventajosos, tanto para mi condición de residente en la capital almeriense como para el propio estudio, al disponer por ejemplo de mejores condiciones respecto a los tiempos necesarios para la recogida de datos y acceder a cualquier ayuda durante el tratamiento o análisis de los mismos.

Hay que tener en cuenta además, que el alumnado participante no es mayor de edad y que las familias tienen su responsabilidad legal, aparte de sus propias ideas que hay que respetar. En el caso de llevar adelante este proyecto, se daría comienzo al proceso mediante el cual, conseguir las autorizaciones burocráticas, así como el consentimiento del centro, del alumnado y las familias, para el que habría que redactar un informe especificando los detalles de la investigación. Entre esos detalles estarían los motivos de la investigación y cómo se va a profundizar, por lo que a continuación describiré las estrategias que voy a seguir para obtener la información.

En el acuerdo para el acceso al campo, procuraré establecer un sistema acorde con el proyecto que me permita entablar contacto con quienes vaya decidiendo que van a ser

fuentes relevantes de información. La manera de entablar ese contacto en el acceso puede ser decisiva para el desarrollo del proyecto, por lo que la ética del método cualitativo de investigación habrá de estar presente durante todo el estudio. Siguiendo a Eisner (1998) es mejor hacer las cosas bien que hacerlas mal y así, “*todo acuerdo que decepciona es malo y todo acuerdo que se hace con honestidad es bueno*”(p. 247). Continúa este autor diciendo que, engañar a otro infringe el código moral del investigador, que las cuestiones éticas carecen de una norma fija y, que teniendo en cuenta que una etnografía educativa pretende ampliar nuestra comprensión sobre la educación, buscando su mejora y su utilidad social, cabe igualmente atender al peligro que puede suponer implicar a otros para conseguir esas mejoras, si no se practica lo que se conoce como *consentimiento informado*, que protege contra la violación de algunos derechos de los participantes como el de privacidad o confidencialidad.

Será pues una labor de la primera fase de esta investigación, acceder a ese consentimiento informado, pero como igualmente sigue señalando Eisner (1998), teniendo en cuenta a su vez que hay datos que el investigador no debe revelar durante la indagación, ya que pueden pervertir todo el estudio y violar los derechos mencionados de los participantes. Trabajar por conseguir una relación de confianza con los participantes que logre su consentimiento, en este caso, pasará igualmente por informarles de su derecho a retirarse de la investigación en cualquier momento pues, una investigación que habla de valores inclusivos y democráticos, no puede ocultar ni vigilar a quienes pretende conocer para intentar aportarles alguna mejora.

Así, en un primer momento me centraré por ejemplo en observar el funcionamiento del grupo clase y resto de participantes, tratando de ser presentado por una tercera persona y no de forma directa, pero no descartando la espontaneidad y naturalidad y sobre todo, presentándome de una manera sincera que permita, algo que considero más complejo que el acceso como es el mantenerlo.

#### **4. La observación**

La observación representa una de las técnicas más antiguas y recomendadas para la obtención de información. Está especialmente indicada en el proceso de evaluación de las personas, del contexto y de la interacción entre las personas y su entorno. Al igual que ocurre con otras estrategias, existen distintas variantes dentro de la observación

entre las que se suele diferenciar la observación participante de la no participante (Soto 2005). Por cuestiones éticas, prácticas y de coherencia con esta investigación, teniendo en cuenta que mis reconstrucciones responden en última instancia a mi calidad de persona oyente, no especialista en Educación Especial y, en relación a una adecuación temporal ajustada a la programación prevista, he decidido llevar a cabo una ***observación no participante*** durante todo el estudio.

Considerada tradicionalmente como una categoría separada de la observación participante, *“la observación no participante consiste, exclusivamente, en contemplar lo que está aconteciendo y registrar los hechos sobre el terreno”* (LeCompte y Goetz, 1988: 153). Comentan estas autoras que, considerándola una categoría pura, este tipo de observación sólo existe cuando se realiza mediante cámaras ocultas, falsos espejos o grabadoras, aunque en la práctica, se llevan a cabo observaciones no participantes cuando el observador reduce al mínimo su interacción con los participantes y no interviene en el proceso que ocurre dentro del aula. Asimismo y según la idea de Campos y Smith (1999) señalada por Mora (2007) es preciso la aceptación del grupo para que el observador esté presente.

Las observaciones que lleve a cabo en este estudio estarán planificadas y puestas con antelación en conocimiento de los participantes. Pienso que posiblemente y en un principio, ello puede generar algún tipo de expectativas en los participantes que llegue a influir en la observación, a pesar de ello, contemplaré ese matiz en el registro y continuaré trabajando por naturalizar mi presencia en el escenario. Además, una vez resueltos los trámites pertinentes y obtenido el consentimiento de los participantes, pretendo emplear recursos de apoyo a las estrategias de recogida de datos y, en el caso de la observación, procuraré hacer grabaciones de vídeo puntualmente. Siguiendo a Soto (2005) y a Mora (2007) la observación es una herramienta poderosa para la obtención de datos cuando, planificada de antemano, se orienta a un objetivo concreto y preestablecido y se controla mediante la comparación con la teoría. Alguna de las ventajas sobre su uso señaladas por Soto (2005) son la de no precisar de la colaboración de los participantes para acceder a la información de los hechos tal como ocurren realmente, pudiendo extraer conductas y situaciones valiosas para el análisis. Las limitaciones pasan por no conseguir información relevante en el momento de realizar la observación o porque ocurran situaciones en las que se pierda el control de lo que se está observando. También Walker (1989), aparte de algo básico como el diario de

campo, señala como ventajas: la movilidad que permite al investigador el empleo de aparatos de grabación (audio-vídeo) así como la retroalimentación que ofrece su uso y la cantidad y riqueza del material que ofrece con poco esfuerzo. Como limitaciones, destaca la necesidad de estar presente para asegurar un registro correcto y el requerimiento de un previo establecimiento de criterios para el análisis posterior de las grabaciones.

Por su parte, LeCompte y Goetz (1988) distinguen tres tipos de observación empleada en la investigación etnográfica. La que denominan *crónica de flujos de comportamientos*, en su versión moderada, viene a indicar la importancia de llevar a cabo las observaciones de manera transversal, es decir, eligiendo momentos y espacios distintos y no lineales. Otro tipo que distinguen es la *proxemia* y la *kinesia* o uso del espacio y los movimientos que se dan en el escenario. La tercera observación son los *protocolos de análisis de información* que pueden ser sociogramas realizados en el propio escenario de manera informal o usar sistemas estándares. En este estudio, en el cual la observación resulta esencial para la consecución de todos los objetivos planteados, se irán aclarando estos matices, especialmente durante los distintos análisis de contenidos y en la triangulación de los datos. Por ejemplo, si dedicado al objetivo específico número 3, sobre la interrelación entre profesionales, observo que la coordinación del tutor o tutora de clase con el orientador u orientadora TIC del centro se traduce a reuniones periódicas en las que planifican tareas conjuntas, llegado el objetivo número 4, sobre las propuestas didácticas que se plantean en clase, describiré por ejemplo, una *crónica de flujos* sobre lo observado contrastando esas observaciones con las anteriores. Ello no impide incluir aspectos sobre la observación no participante que se haga del espacio y su uso o el empleo de sociogramas que acompañen a las descripciones para ayudar a su comprensión.

La observación en este estudio, teniendo en cuenta los objetivos que se plantean, se centrará pues en el alumnado y en sus tareas de clase, en relación al uso de los entornos Web 2.0 y su aprendizaje, en las herramientas y recursos de los que disponen, en los tiempos y espacios en que se realizan dichas actividades y en el tipo de propuestas didácticas que se llevan a cabo. Especialmente, la observación prestará atención al modelo y enfoque pedagógico con el que se llevan a cabo las tareas, así como en el tipo de uso que se hace de los medios, teniendo en cuenta los puntos 1.2.2 y 2.1 del marco teórico de este TFM. Por ejemplo, si el alumnado está realizando un Blog de clase, se

observará si el trabajo responde a un proyecto que parte de un centro de interés, si se trata de un seguimiento de los temas del libro de texto, si se realiza de manera cooperativa, si se promueve la autonomía, si se fomenta la investigación mediante la búsqueda y contraste de la información en distintas fuentes, si se realizan debates, si la información está en una base de datos, etc.

Finalmente, la observación como estrategia será reforzada con soportes o recursos que permitan su revisión fuera de los escenarios (grabaciones de audio/vídeo, anotaciones y por supuesto el diario de campo). Todas las observaciones serán transcritas posteriormente para llevar a cabo un análisis de contenido y a su vez, estarán apoyadas e igualmente contrastadas con otras estrategias como la que presento a continuación.

## 5. La Entrevista:

Al igual que la observación, la entrevista en investigación cualitativa se utiliza como una forma de recabar información sobre la vida de los participantes. En este estudio, supone una valiosa fuente de datos que me servirá, tanto para ampliar información como para corroborar la derivada de la observación. Asimismo, las entrevistas en este estudio pretenden servir a la posterior descripción con el máximo de detalles, lo más neutral y fielmente posible, de la información que se obtiene de los entrevistados. En este estudio y siguiendo a Flick (2004) se procurará que la entrevista responda a una serie de conversaciones cordiales que permita *“sobre todo dar al entrevistado la mayor libertad posible para presentar sus opiniones”* (p.94) por lo que siguiendo a este autor, propongo un tipo de **entrevista semiestructurada**, diseñándolas de manera que centren la atención en un problema concreto y como propone Walker (1989) estando abierto a su producción en espacios y lugares muy diversos (pasillos, caminando, en coche, etc.).

He de señalar también que hay distintas formas de entrevistas. De las tres señaladas por LeCompte y Goetz (1988) utilizaré las dirigidas a obtener datos de los *informantes clave* en combinación con las *biográficas o historias profesionales* y en este caso, descarto las *encuestas* para otro tipo de estudios que, desde otras disciplinas científicas, abarquen un mayor número de participantes o pretendan verificar sus resultados. Asimismo, de entre las distintas clasificaciones recogidas por Flick (2004) no contemplaré aquí aquellas que estén *focalizadas*, es decir, que sean llevadas a cabo



después de presentar un estímulo, como puede ser una película o una presentación de diapositivas. Pretendo que la información no esté condicionada, por lo que para la planificación y elaboración de las entrevistas procuraré que éstas respondan a un patrón no directivo, flexible y dinámico que permita al entrevistado responder con naturalidad (Taylor y Bogdan, 1987). Siguiendo a Flick (2004) “*es más probable que los sujetos entrevistados expresen sus puntos de vista en una situación de entrevista diseñada de manera abierta que en una entrevista estandarizada o cuestionario*”(p.89). También Taylor y Bogdan (1987) cuando hablan de *entrevista en profundidad*, ven la necesidad de conocer las perspectivas de los entrevistados en su contexto y con sus propias palabras y sugieren la entrevista *cara a cara*. De esa forma distinguen entre las entrevistas que responden a historias de vida, de aquellas que requieren la colaboración de otros entrevistadores con el investigador, bien por no poder estar presente en ciertos acontecimientos, bien por tratarse de un número grande de personas. Esa misma preocupación de escuchar lo que las personas tienen que decir, pasa por la confianza que el investigador ha de ganarse de sus entrevistados estableciendo símbolos de igualdad y naturalidad y en esa línea, Walker (1989) recuerda la opinión de Stenhouse respecto a la idoneidad de la postura, actitud y ángulo del entrevistado respecto al entrevistador, sugiriendo mejor mantener una posición lateral que realmente cara a cara.

Con las entrevistas, lo que pretendo es conocer es las creencias, opiniones o teorías, que tiene el entrevistado sobre una determinada realidad, pudiendo contrastarlas con las observaciones, para analizar en profundidad, qué es lo que está pasando en realidad. Pero a menudo, sucede que la información que aportan las entrevistas no concuerda con la realidad o está incompleta, por lo que trataré de diseñar las entrevistas dotándolas de un carácter semi-estructurado que me permita detectar los posibles sesgos o incongruencias de los datos. En este caso pues, la entrevista no supondrá únicamente un complemento de la observación, sino que además, será una forma de dar más solidez a la investigación por aportar más datos para el análisis y la triangulación.

La idea de esta investigación es llevar a cabo varias entrevistas con el alumnado participante en el estudio. De cara a afrontar el primer objetivo específico, en el que pretendo hacer un análisis *sobre las necesidades educativas del alumnado sordo de Educación Primaria, en relación a las posibilidades que les ofrecen los entornos Web 2.0.*, planificaré entrevistas con las alumnas y alumnos que me permitan conocerles, ver cuáles son sus roles, su pasado y sus expectativas de futuro. Será importante conocer de

primera mano, por ejemplo, cuáles son las tareas que realizan con los entornos Web 2.0, qué ventajas y desventajas encuentran con su uso en relación a su aprendizaje o dónde ven ellas y ellos una aplicación real dentro de su contexto sociocultural.

Se piensa además en una primera entrevista con la maestra o maestro tutor del curso, así, como con los especialistas, el coordinador o coordinadora TIC y el equipo directivo del Centro. En estas entrevistas, las cuestiones estarán planteadas para tratar de conocer las perspectivas y creencias de las y los profesionales que desarrollan su labor con el alumnado descrito, en relación al uso de la tecnología como medio para favorecer un aprendizaje de calidad, así como para conocer los detalles de tipo académico y personal que del alumnado, pudiera ser relevante para este estudio (como historial académico, adaptaciones curriculares, apoyos educativos, etc). En ese sentido, el objetivo específico 3, donde pretendo *observar las relaciones interprofesionales entre la coordinadora o coordinador TIC, el profesorado del curso y el personal especialista* mediante la observación no participante, se apoyará en la entrevista para tratar de obtener datos que a menudo los propios informantes poseen y no son siempre observables.

Como recursos para la entrevista que me permitan el almacenamiento y posterior recuperación y manejo de los datos, he considerado, aparte de la toma de notas y el diario de campo, que en algún caso, cuando ello fuese viable, sería de gran utilidad la grabadora de audio. De esa forma, todas las entrevistas pueden ser transcritas posteriormente para llevar a cabo un análisis de contenido. Igualmente, de cara a la realización de entrevistas con el alumnado, la necesidad de un intérprete que conozca la LSE debe estar también contemplada en este estudio y, lo cual, será una de las cuestiones a gestionar en la primera fase de la investigación.

Finalmente, otra técnica de recogida de datos que, aparte de la observación y la entrevista, llevaré a cabo en este estudio, será de *recogida y análisis de documentos* (programaciones, proyecto de centro, de aula, Plan TIC, etc.) que me servirá igualmente para analizar y contrastar información referente a los objetivos específicos del proyecto y luego triangularla con los datos obtenidos a través de las otras dos técnicas.

## 6. Análisis de los datos

Tras la exposición de las técnicas de recogida de datos que van a ser empleadas en este estudio, paso a describir el proceso de la investigación que seguirá con el análisis de dicha información. Analizar los datos de una entrevista o una observación pasará por la transcripción de la información. Desde el punto de vista de la investigación cualitativa, supone igualmente una técnica con la que poder interpretar los textos generados de forma sistemática, objetiva, replicable y válida. Así, en este estudio, el procedimiento de análisis del conjunto de los datos extraídos de los participantes, con el que se cumplen esas premisas, va a ser el *análisis de contenidos* (Bardín, 1986).

Este tipo de análisis se basa en la lectura de la información siguiendo unas pautas específicas. Así, estableceré un sistema para descomponer los textos en unidades más pequeñas que me permitan codificar y decodificar la información estableciendo al tiempo categorías (por temas afines, de cantidad, de frecuencia, etc.). Unas veces, los textos contendrán información explícita y otras veces habrá que descubrirla al no estar ésta presente de manera tan clara. Por ello, en este estudio se tendrá muy presente que, tanto el texto como el contexto son aspectos fundamentales a la hora de analizar la información. De tal modo, si de una entrevista realizada para alcanzar uno de los objetivos específicos, resulta la transcripción de un texto, éste, será descompuesto en frases que a su vez serán analizadas por ejemplo, desde la perspectiva del tiempo verbal empleado, del tipo de adjetivos que acompaña o de la omisión de datos que aparecen con otras estrategias de recogida. En cuanto a las categorías que se establezcan, en este estudio será interesante atender por ejemplo, a los análisis sobre la observación que puedan informar del clima de clase en distintos momentos en los que se realizan actividades usando la Web 2.0, del número de horas lectivas con el uso de los entornos Web 2.0, de ordenadores disponibles, de las creencias del profesorado sobre el uso que debe hacerse de los medios tecnológicos en clase, de las veces que falla la conexión a internet durante las actividades programadas con las TIC o de la frecuencia con que se plantea el trabajo cooperativo con el uso de las herramientas tecnológicas.

Bardín (1986) habla al respecto de *enumeración y reglas de recuento* con las que analizar las unidades extraídas de los textos codificándolas en índices numéricos o alfabéticos. Algunas de esas codificaciones, coincidiendo con la idea expresada para este proyecto de llevar a cabo un análisis de contenido, se refieren por ejemplo a la

*presencia* o ausencia de datos, a *la frecuencia* con la que aparecen, *la frecuencia ponderada* (la importancia que tienen unos datos sobre otros), *la dirección* (pueden ser datos buenos o malos), *al orden* (según su aparición en el tiempo) o a *la contingencia* (presencia de varias unidades de registro a diferentes niveles, esto es por ejemplo, repuestas o datos sobre la misma pregunta, por ejemplo, desde la perspectiva del orientador u orientadora TIC del centro y del alumnado).

Finalmente, aún teniendo en cuenta todo lo hasta aquí expresado para llevar a cabo el análisis de esta investigación, las interpretaciones que haga sobre los datos recabados en este estudio, no seguirán, en la medida de lo posible, patrones de medición estandarizados y procurarán, en coherencia con lo ya expuesto hasta ahora, elaborar criterios propios debidamente justificados mediante el contraste bidireccional entre la teoría y los resultados de la práctica. Así mismo y, coincidiendo con LeCompte y Goetz (1988) el análisis de contenido se combinará con la recogida de datos de manera que los informes resultantes puedan servir de retroalimentación a la investigación, pudiendo ello dar paso a nuevas recogidas de datos que no estuviesen programadas en un principio. Asimismo, no pretendo aquí establecer un protocolo que ocupe más espacio que la propia investigación, por lo que trataré de huir de procedimientos demasiado complejos considerando el análisis de los datos “*más un arte que una ciencia*” (p.174) y para la interpretación, utilizaré también una combinación que dé cabida a la metáfora, las analogías o la síntesis. Trataré pues de seguir el curso de mi naturaleza intuitiva y de explicar, de manera sencilla, cada decisión o interpretación relevante para el estudio como los procesos de abstracción, las unidades de análisis o las técnicas de codificación, de modo que quien lea el informe pueda comprender los pasos mediante los cuales he llegado a las conclusiones que exponga, sobre el análisis de contenidos de los datos obtenidos mediante las técnicas de recogida de información.

## **7. La Triangulación de la Información.**

Tras el análisis, las evidencias obtenidas a través de distintas estrategias de de recogida se comparan mediante el procedimiento (o estrategia) de triangulación de información. Utilizar este contraste entre distintos modelos de obtención de la información es una manera de dar más profundidad a la investigación.

Tanto la recogida como el análisis de los datos, los presento en esta propuesta como parte de un todo y algo abierto a posibles variaciones o ampliaciones que pudieran derivarse de las estrategias expuestas (la observación, la entrevista y el análisis de documentos). Por eso, el carácter ecléctico y holístico que planteo me obliga a incluir un sistema que me permita posteriormente dentro de mis posibilidades, generar nuevas teorías o ampliar conocimientos en base al objetivo general. La investigación la llevaré a cabo sin ayuda de colaboradores, por lo que el contraste con resultados extraídos en este estudio por parte de otros investigadores no se contempla. En este proyecto de investigación voy a triangular datos sobre distintos momentos, entre escenarios y entre personas, y entre datos obtenidos con distintas estrategias (observación, entrevista, análisis de documentos).

En este estudio, será interesante en la triangulación de la información obtenida de las entrevistas con los distintos profesionales, buscar el contraste con los datos sobre las mismas categorías extraídos de las observaciones o con los del análisis de los documentos del centro. Pero igualmente significativo pudiera resultar por ejemplo, el contraste de la opinión del alumnado, en relación al uso de las herramientas de los entornos Web 2.0 y los resultados de las entrevistas con el profesorado para conocer su formación y opinión sobre las TIC. Además, los datos extraídos de una *observación* para conocer “x”, realizada un lunes a primera hora de la mañana, serán analizados y comparados con los de otra observación para conocer “x” realizada el viernes a última hora (buscando la transversalidad), dando paso a un nuevo informe (triangulación de momentos), pero además, esos datos serán a su vez contrastados con los resultados obtenidos para conocer “x” llevados a cabo con la *entrevista* (triangulación de métodos de recogida de datos). Igualmente existirá una triangulación de los resultados para conocer “x” que provengan de una entrevista con “Y” y de otra con las mismas intenciones llevada a cabo con “B” (siendo en este caso “Y” y “B” informantes distintos). Finalmente, el contraste de fuentes también será constante en todo el estudio, remitiendo los resultados de las distintas estrategias a su cotejo con el marco teórico (a su vez comparado) y con el estado de la cuestión. Esta triangulación que planteo es muy similar a la que expone Denzin (1978), si bien a los tres ejemplos que he puesto, este autor añade la triangulación entre investigadores que yo aquí resuelvo con el contraste del estado de la cuestión por razones de coherencia con la investigación.

La triangulación por tanto en este estudio irá encaminada, más que a la validación de una hipótesis concreta, a ampliar el conocimiento sobre el objeto de estudio en la medida de mis posibilidades, ello, mediante la profundidad y consistencia en el desarrollo del método cualitativo de investigación (Flick, 2004).

## 8. Temporalización (Cronograma)

	Fase 1	Fase 2*	Fase 3*	Fase 4*
1. Toma de contacto	sep.2012	sep.2013	sep.2014	sep.2015
2. Redacción primer Informe	jun.2013	jun.2014	jun.2015	jun.2016
3. Corrección				
4. Aprobación-presentación				
5. Elección de escenario y estrategias	1:1ºsem. sep.2012	5:3ºsem. sep. 2013	8	10
6. Documentación	2:3ºsem. sep.2012	6	9	11
7. Mentalización	3:1ºsem. jun.2013	7	9	12
8. Elaboración de instrumentos	4:2ºsem. jun.2013	7 (jun-2014)	9	12
9. Recolección y 1º cotejo de datos				
10. Elaboración de la ruptura y abandono del campo	Contatos	Formación y	Elaboración de	Análisis final
11. Análisis e interpretación de datos	Autorizaciones	Búsqueda documental, vagabundeo.	instrumentos. recogida de datos y análisis de contenidos	y Triangulación de la información
12. Triangulación final				
TAREAS	PERIODO PREVIO	INGRESO	LABOR DE CAMPO	RESULTADOS

\*Las fechas en estas fases serán flexibles dentro de los periodos estipulados.

En la **fase 1** previa al trabajo de campo y durante la primera semana de septiembre-2012, realizaré la toma de contacto con el centro educativo (1). Posteriormente, la segunda semana de junio-2013 presentaré un informe sobre el proyecto previamente corregido (4). En la **fase 2** elegiré el escenario y las estrategias que voy a emplear (5) y buscaré la documentación necesaria en distintas fuentes (6), siguiendo un tiempo reservado para la reflexión (7) antes iniciar las labores de campo. En la **fase 3** iré elaborando los recursos necesarios para el empleo de los instrumentos de recogida de información (8), a la que daré comienzo abordando así los primeros análisis (9). Finalmente (**fase 4**), cuando considere que abandono el campo, elaboraré un informe sobre la realidad objeto de estudio que determine (10) e iniciaré el análisis de los datos (11) y la la triangulación (12) de la información para su puesta en conocimiento.

Concluyo así pues este trabajo que espero poder llevar a cabo, expresando antes mi gratitud por el apoyo encontrado en el profesorado, en la tutora de los trabajos, en el resto de compañeras y compañeros del máster y especialmente en mi familia, quien cada día contribuye en mi vida de forma decisiva.